

PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO PARA LA EMPRESA VISIÓN
INGENIERÍA LTDA UBICADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

CLAUDIA PATRICIA QUINTERO CORDERO
MARIA FERNANDA RODRIGUEZ DIAZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2008

PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO PARA LA EMPRESA VISIÓN
INGENIERÍA LTDA UBICADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

CLAUDIA PATRICIA QUINTERO CORDERO
MARIA FERNANDA RODRIGUEZ DIAZ

Proyecto de grado para optar el título de
Profesional en Gestión Empresarial

Director
LUIS HOMERO PUENTES
Administrador de Empresas

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2008

CONTENIDO

	Pág.
1. GENERALIDADES	2
1.1 LA INDUSTRIA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE	2
1.1.1 Clasificación del software	3
1.2 DESARROLLO DE SOFTWARE EN COLOMBIA	5
1.3 VISIÓN INGENIERÍA LTDA	9
1.3.1 Clientes	10
1.3.2 Servicios	11
2. AUDITORÍA EXTERNA	13
2.1 FACTOR ECONÓMICO	13
2.1.1 Inflación	13
2.1.2 Tasa de cambio	14
2.1.3 Disponibilidad de crédito	15
2.1.4 Oferta informal	19
2.2 FACTOR COMPETITIVO	20
2.2.1 Competencia	20
2.2.2 Nuevos competidores	21
2.2.3 Poder de negociación de los clientes	21
2.3 FACTOR SOCIAL, CULTURAL, DEMOGRÁFICO Y AMBIENTAL	22
2.3.1 Beneficios del uso de software	22
2.3.2 Demografía	23
2.4 FACTOR POLÍTICO, GUBERNAMENTALES Y LEGALES	24
2.4.1 Participación en el ámbito público	25
2.5 FACTOR TECNOLÓGICO	34
2.6 MATRIZ DEL PERFIL DE AMENAZAS Y OPORTUNIDADES (POAM)	42
2.6.1 Selección del Grupo Estratégico	42
2.6.2 Lluvia de Ideas	42
2.6.3 Elaboración de la Matriz P.O.A.M.	43
3. AUDITORÍA INTERNA	47
3.1 AUDITORIA GERENCIAL	48
3.1.1 Planeación	48
3.1.2 Organización	49
3.1.3 Dirección	49
3.1.4 Control	50

3.2 AUDITORIA DE MERCADOS	50
3.2.1 Estructura del área de mercadeo	51
3.2.2 Análisis de los Clientes	51
3.2.3 Variedad de Productos.	77
3.2.4 Participación en el mercado	78
3.2.5 Venta de Productos	78
3.2.6 Fijación de precios	79
3.3 AUDITORIA FINANCIERA	81
3.3.1 Indicadores financieros	81
3.4 AUDITORIA DE PRODUCCIÓN O DEL SERVICIO	86
3.4.1 Proceso	86
3.4.2 Distribución de planta	87
3.4.3 Capacidad	88
3.4.4 Calidad	88
3.5 AUDITORIA DEL TALENTO HUMANO	89
3.5.1 Cantidad de Personal	89
3.5.2 Perfil del Personal	90
3.5.3 Nivel de Educación	90
3.5.4 Condiciones de Trabajo	91
3.5.5 Programa de Capacitación	91
3.5.6 Clima Laboral	92
3.6 MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA (P.C.I.)	92
3.6.1 Selección del Grupo Estratégico	92
3.6.2 Lluvia de Ideas	92
3.6.3 Elaboración de la Matriz P.C.I.	93
4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	98
4.1 MISIÓN	98
4.2 VISIÓN	98
4.3 VALORES CORPORATIVOS	98
4.4 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGÍAS	99
4.4.1 Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acciones (P.E.E.A)	99
4.4.2 Matriz DOFA	103
4.4.3 Matriz Cuantitativa de Planeación Estratégica	105
5. OPCIONES ESTRATÉGICAS	109
5.1 OPCIONES ESTRATÉGICAS	109
5.1.1. Posicionamiento Interno	110
5.1.2. Penetración del Mercado	109
5.1.3 Desarrollo del Mercado	110
5.2 OBJETIVOS	110
5.2.1 Objetivos de Posicionamiento Interno	112
5.2.2 Objetivos de Penetración del Mercado	111
5.2.3 Objetivos de Desarrollo de Mercado	111
5.3 METAS	112

5.3.1 Metas de Posicionamiento Interno	113
5.3.2. Metas de Penetración en el Mercado	112
5.3.3. Metas de Desarrollo de Mercado	113
5.4 POLÍTICAS	113
5.5 PLAN DE ACCIÓN (A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO)	115
5.6 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN	118
5.6.1 Indicadores del Posicionamiento Interno	119
5.6.2 Indicadores de Penetración en el Mercado.	118
5.6.3 Indicadores de Desarrollo en el mercado	119
5.7 BALANCE SCORED CARD	119
CONCLUSIONES	124
RECOMENDACIONES	126
BIBLIOGRAFÍA	127
ANEXOS	130

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Servicios ofrecidos en Colombia para desarrollo de Software. Años 1999-2002	8
Cuadro 2. Clientes actuales Visión Ingeniería Ltda.	10
Cuadro 3. Servicios Visión Ingeniería Ltda.	11
Cuadro 4. Agregados Monetarios	18
Cuadro 5. Variables de la Auditoria Externa	42
Cuadro 6. Matriz POAM de Factor Económico	44
Cuadro 7. Matriz POAM de factor competitivo	44
Cuadro 8. Matriz POAM de factor social, cultural, demográfico y ambiental	45
Cuadro 9. Matriz POAM de factor político, gubernamental y legal	45
Cuadro 10. Matriz POAM del factor tecnológico	46
Cuadro 11. Matriz POAM. – Auditoria Externa	46
Cuadro 12. Grado de satisfacción general de los clientes actuales de Visión Ingeniería Ltda.	52
Cuadro 13. Apreciación de los productos por parte de los clientes	53
Cuadro 14. Satisfacción del cliente con respecto a los productos ofrecidos por Visión Ingeniería Ltda.	54
Cuadro 15. Grado de satisfacción de los clientes con respecto a la atención de las personas que trabajan en Visión Ingeniería Ltda.	56
Cuadro 16. Satisfacción de los clientes respecto al lugar de ubicación de Visión Ingeniería Ltda.	58
Cuadro 17. Problemas a la hora de solicitar un servicio	59
Cuadro 18. Resolución de problemas de forma satisfactoria	60
Cuadro 19. Comparación de los productos de la empresa Visión Ingeniería Ltda..	60
Cuadro 20. Recomendación de la empresa por parte de los clientes hacia otras empresas o personas	61
Cuadro 21. Servicios o productos en los cuales se encuentran interesados los clientes en adquirir	62

Cuadro 22. Utilización de TIC en las empresas	63
Cuadro 23. Empresas interesadas en adquirir TIC	64
Cuadro 24. TIC manejadas por las empresas	64
Cuadro 25. Elementos de seguridad utilizados en las empresas	65
Cuadro 26. Nuevas TIC que desean adquirir las empresas	66
Cuadro 27. Usos dados a las TIC en las empresas	67
Cuadro 28. Confirmación de problemas presentes en seguridad informática	68
Cuadro 29. Empresas desarrolladoras de software	69
Cuadro 30. Presencia de problemas en el software adquirido	70
Cuadro 31. Resolución de problemas en el software adquirido	71
Cuadro 32. Realización de ventas a través de Internet	72
Cuadro 33. Presencia de problemas al realizar ventas por Internet	72
Cuadro 34. Sistemas de información en los que muestran interés las empresas	73
Cuadro 35. Medios que influyen en la selección de software	74
Cuadro 36. Presupuesto a destinar para la compra de software	75
Cuadro 37. Conocimiento de la empresa Visión Ingeniería Ltda.	76
Cuadro 38. Productos y Servicios ofrecidos por Visión Ingeniería Ltda.	77
Cuadro 39. Estados de Resultados Visión Ingeniería Ltda. Años 2005-2006	81
Cuadro 40. Balance General Visión Ingeniería Ltda. Años 2005-2006	82
Cuadro 41. Indicadores Financieras Visión Ingeniería Ltda. Años 2005-2006	84
Cuadro 42. Activos Visión Ingeniería Ltda.	86
Cuadro 43. Proveedores	89
Cuadro 44. Personal vinculado actualmente a Visión Ingeniería Ltda.	90
Cuadro 45. Variables de la Auditoria Interna	93
Cuadro 46. Matriz PCI de Auditoria Gerencial	95
Cuadro 47. Matriz PCI de la Auditoria de Mercados	95
Cuadro 48. Matriz PCI de la Auditoria Financiera	95
Cuadro 49. Matriz PCI de la Auditoria de Servicio	96
Cuadro 50. Matriz PCI de la Auditoria de Talento Humano	96
Cuadro 51. Matriz PCI. – Auditoria Interna	97
Cuadro 52. Matriz P.E.E.A.	101
Cuadro 53. Matriz DOFA	104

Cuadro 54. Matriz CPE	107
Cuadro 55. Proyecto Estratégico: Posicionamiento interno	116
Cuadro 56. Proyecto Estratégico: Penetración en el mercado	116
Cuadro 57. Proyecto Estratégico: Desarrollo de Mercados	117
Cuadro 58. Acciones del Cuadro de Mando Integral	122

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfica 1. Producción Bruta Real en Informática y actividades conexas. Años 2000-2005	7
Gráfica 2. Comportamiento de la TRM	15
Gráfica 3. Profundización financiera. Países pares	18
Gráfica 4. Grado de satisfacción de los clientes actuales de Visión Ingeniería Ltda.	52
Gráfica 5. Apreciación de los productos por parte de los clientes	53
Gráfica 6. Satisfacción del cliente con respecto a los productos ofrecidos por Visión Ingeniería Ltda.	55
Gráfica 7. Grado de satisfacción de los clientes con respecto a la atención de las personas que trabajan en Visión Ingeniería Ltda.	57
Gráfica 8. Satisfacción de los clientes respecto al lugar de ubicación de Visión Ingeniería Ltda..	58
Gráfica 9. Problemas a la hora de solicitar un servicio	59
Gráfica 10. Resolución de problemas en forma satisfactoria	60
Gráfica 11. Comparación de los productos de la empresa Visión Ingeniería Ltda.	61
Gráfica 12. Recomendación de la empresa por parte de los clientes hacia otras empresas o personas	61
Gráfica 13. Servicios o productos en los cuales se encuentran interesados los clientes en adquirir	62
Gráfica 14. Utilización de TIC en las empresas	63
Gráfica 15. Empresas interesadas en adquirir TIC	64
Gráfica 16. TIC manejadas por las empresas	65
Gráfica 17. Elementos de seguridad utilizados en las empresas	66
Gráfica 18. Nuevas TIC que desean adquirir las empresas	67
Gráfica 19. Usos dados a las TIC en las empresas	68
Gráfica 20. Problemas a la hora de solicitar un servicio	68
Gráfica 21. Empresas desarrolladoras de software	70
Gráfica 22. Presencia de problemas en el software adquirido	70

Gráfica 23. Resolución de problemas en el software adquirido	71
Gráfica 24. Realización de ventas a través de Internet	72
Gráfica 25. Presencia de problemas al realizar ventas por Internet	72
Gráfica 26. Sistemas de información en los que muestran interés las empresas	73
Gráfica 27. Medios que influyen en la selección de software	74
Gráfica 28. Presupuesto a destinar para la compra de software	75
Gráfica 29. Conocimiento de la empresa Visión Ingeniería Ltda.	76
Gráfica 30. Composición del Mercado Mundial de TICs	79

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Plano Visión Ingeniería Ltda. Oficina Bucaramanga.	87
Figura 2. Cuadrantes de la matriz P.E.E.A.	99
Figura 3. Vector direccional de la matriz PEEA	102

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formato encuesta clientes actuales	130
Anexo B. Formato encuesta nuevos clientes	133
Anexo C. Listado de Clientes Actuales	137
Anexo D. Publicidad Productos Adobe PDF	138
Anexo E. Publicidad Productos Corel	146
Anexo F. Productos Microsoft	151
Anexo G. Productos ORACLE	160

RESUMEN

TITULO: PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO PARA LA EMPRESA VISIÓN INGENIERÍA LTDA UBICADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA *

**AUTORES: QUINTERO CORDERO, Claudia Patricia
RODRIGUEZ DÍAZ, Maria Fernanda ****

PALABRAS CLAVES: Plan, Estratégico, Mercadeo. Auditoria, Software.

DESCRIPCIÓN

Visión Ingeniería Ltda. es una empresa dedicada al desarrollo de software empresarial, con una experiencia de trece años y con cubrimiento en algunas ciudades del país, entre ellas, Bucaramanga, Calí, Bogotá, Cúcuta, Barranca, Popayán y Barranquilla.

A pesar de la solidez financiera y de demanda de sus productos y servicios, se hizo necesaria la elaboración de un Plan Estratégico de Mercadeo que permita identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades tanto al interior como exterior de ésta.

Dado el cubrimiento geográfico que tiene la empresa es necesario para continuar en esta etapa de crecimiento desarrollar estrategias que permitan optimizar los resultados y garantizar la capacidad que tiene Visión Ingeniería Ltda. para su expansión.

Realizada la auditoria externa e interna se observa que la empresa puede verse afectada por situaciones a nivel externo como la tasa de cambio, la inflación y la oferta informal y a nivel interno presenta una debilidad importante debido a la ausencia de un departamento de mercadeo que permita lograr mejores resultados en la consecución de nuevos clientes.

Elaboradas las diferentes matrices, P.E.E.A, DOFA y CPE se concluye que Visión Ingeniería Ltda. debe crear el Departamento de Mercadeo para lograr fortalecimiento interno y a la vez continuar en la senda de penetrar nuevos mercados.

*Proyecto de grado

**Universidad Industrial de Santander, Gestión Empresarial. Asesor Luís Homero Puentes.

SUMMARY

TITLE: STRATEGIC PLAN OF MARKETING FOR THE COMPANY VISION ENGINEERING LTDA LOCATED IN THE CITY DE BUCARAMANGA *

**AUTHORS: QUINTERO CORDERO , Claudia Patricia
RODRÍGUEZ DÍAZ, María Fernanda ****

KEY WORDS: Plan, Strategic, Marketing. Audit, Software.

DESCRIPTION

Vision Engineering Ltda. it is a company dedicated to the development of managerial software, with a thirteen year-old experience and with a experience in some cities of the country, among them, Bucaramanga, Calí, Bogotá, Cúcuta, Ravine, Popayán and Barranquilla.

In spite of the financial solidity and of demand of their products and services, it became necessary the elaboration of a Strategic Plan of Marketing that allows to identify the strengths, weaknesses, threats and opportunities so much to the interior as external of this.

Given the geographical expansive that has the company is necessary to continue in this stage of growth to develop strategies that allow to optimize the results and to guarantee the capacity that has Vision Engineering Ltda. for their expansion.

Carried out the external and internal audit is observed that the company can it turns affected by situations at external level as the rate of change, the inflation and the informal offer and at internal level it presents an important weakness due to the absence of a marketing department that allows to achieve better results in the attainment of new clients.

Elaborated the different wombs, P.E.E.A, DOFA and CPE you concludes that Vision Engineering Ltda. it should create the Department of Marketing to achieve internal invigoration and at the same time to continue in the path of penetrating new markets.

* Grade project

** Industrial University of Santander. Managerial Administration. Advisory Luís Homero Puentes

INTRODUCCIÓN

Buscar alternativas que beneficien el entorno empresarial hacen parte de la formación recibida como estudiantes del programa de Gestión Empresarial, a este respecto se presenta la elaboración de un Plan Estratégico de Mercadeo para la empresa Visión Ingeniería Ltda. ubicada en la ciudad de Bucaramanga.

Desde su conformación en el año 1994 la empresa se ha dedicado al desarrollo de software prestando sus servicios en diferentes ciudades del país: Bogotá, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Popayán, Cúcuta y Barranca, este crecimiento ha hecho que la Gerencia busque nuevas estrategias que la consoliden en el ámbito nacional, con un servicio oportuno que garantice la fidelidad de los clientes.

Para determinar las necesidades reales de la empresa se realizará una evaluación tanto a nivel externo como interno de tal manera que las propuestas que se planteen contribuyan realmente con el objetivo que busca Visión Ingeniería Ltda.

Se busca entonces orientar a la empresa hacia las oportunidades económicas atractivas para ella, es decir, completamente adaptadas a sus fines y a su saber-hacer, y que ofrezcan un potencial de crecimiento y rentabilidad. El mercadeo estratégico trata de escoger el mercado, la meta y la creación y mantenimiento de la mezcla de mercadeo que satisfaga en este caso las necesidades de tecnología del software de cada empresa o persona que así lo requiera con un producto o servicio específico.

1. GENERALIDADES

1.1 LA INDUSTRIA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE

Según IDC (International Data Corporation)¹ el ritmo de crecimiento del mercado de las T.I, a nivel mundial esta en el orden del 10%. El mercado latinoamericano es del orden del 3% del mundial aunque su crecimiento esperado sea entre el 5% y el 10% hasta el año 2.004².

Este mercado no solo se ha ampliado por la creciente interdependencia de la informática con las telecomunicaciones, sino también se ha transformado por razones de coexistencia, frente a un entorno sumamente agresivo y cambiante en términos de competencia, avances tecnológicos y modificación cultural; a esto se le une la introducción del Internet, que abre oportunidades de negocios a través del comercio electrónico en sus distintas modalidades³.

Se puede entender por software al conjunto de instrucciones, que cuando son ejecutadas proporcionan la función deseada. Es una estructura de datos que permiten a los programas manipular adecuadamente la información y los documentos que describen la operación y el uso de programas.⁴ Por lo tanto hay tres componentes que describen el software: Programas, datos y documentos.

El software tiene unas características propias y son:

¹ Lider mundial en proveer información del mercado de las tecnologías de la información.

² Revista Infocymannel 1998

³ Informe FEDESOFTE, descripción del sector software en Colombia.

⁴ Pressman 1999.

- El software no se fabrica, si no que se desarrolla, al ser una aplicación de conocimientos. Aquí es donde se encuentra el verdadero valor de este; en la ingeniería, pues un desarrollo se puede llegar a demorar de un año a un año y medio dependiendo de la aplicación a desarrollar.
- EL software necesita de constantes actualizaciones ya que posee una alta curva de obsolescencia, la cual lleva a este servicio a tener una vida útil de tan solo 2 o 3 años si no se actualiza.

El sector del software puede ser considerado como un servicio debido a que aunque puede ser comercializado en un CD, lo más importante de este es el soporte de conocimiento que se esta otorgando a quien adquiere una licencia. El hecho de comercializarlo en un elemento tangible, no implica que lo que se esta transfiriendo en realidad sea tangible (conocimiento).

1.1.1 Clasificación del software⁵

1. Por la función que realizan
 - Programas de base
 - Programas de aplicación
2. Por el grado de estandarización
 - Software empaquetado que comprende:
 - ✓ PC business software: Programas preinstalados que gobiernan el funcionamiento del computador, como los sistemas operativos y los programas de aplicaciones específicas que corren en él.

⁵ Esta clasificación fue dada por FEDESOFTE en su informe sobre las tecnologías de Información en Colombia. 2005

- ✓ Otros software empaquetados: software que es vendido en formato estándar a todo tipo de clientes en forma masiva y distribuido a través de canales de venta tradicionales, es decir como un bien tangible.

3. “Custom Software” Personalizado, Desarrollado específicamente a requerimientos del usuario final.

La entrada de las computadoras personales y de los paquetes de *software* en el mercado doméstico varía de un país a otro. Los niveles más altos se encuentran ahora mismo en EE.UU. Sin embargo, el uso doméstico está en auge en casi todos los países.

El sector del software llega a movilizar cerca de US\$500 mil millones anuales, lo que representa el 8.5% del comercio internacional de mercancías. De estos tan solo el 20% corresponden a software de paquete (como el de Microsoft), producción que es dominada en un 75% por los norteamericanos. Como se puede observar, estas cifras son comparables con el comercio mundial de productos Agropecuarios US\$ 400 mil millones, automóviles US\$ 465 mil millones y productos textiles US\$153 mil millones⁶.

Del total de los US\$500 mil millones que mueven los negocios de software en el mundo, cerca del 80% pertenece al software de programación y aproximadamente una tercera parte corresponde a los Estados Unidos, seguido de Irlanda e India.

Cabe destacar el caso de la India, país que en los últimos diez años se convirtió en una gran potencia tecnológica a nivel mundial pasando de una exportaciones de aproximadamente US\$50000 millones (dato de 1991) a una

⁶ OMC, Boletín de Información, marzo de 1997

cifra proyectada para el presente año por US\$6000 millones⁷. Cerca de el 70% de sus exportaciones de software pertenece a servicios de programación.

A nivel mundial el software tiene un gran potencial debido a que cada vez más el sector de bienes se apoya más en este tipo de aplicaciones para la mejora en los procesos etc.

1.2 DESARROLLO DE SOFTWARE EN COLOMBIA

Los primeros desarrollos de software en Colombia se iniciaron de manera artesanal. Incrementalmente, y con la llegada de nuevas tecnología, plataformas de desarrollo, y programas de formación superior bien estructurados, se inició un proceso de mejoramiento de procesos entre los que se incluye el tema de la planeación y seguimiento de los proyectos de software.

El modelo de cascada fue en ese entonces, y tal vez lo sigue siendo, el modelo más usado por los desarrolladores de software que recién constituyen sus empresas de desarrollo. Modelos de desarrollo sin alto nivel de complejidad como el espiral, o el orientado a prototipos, siguen siendo los más usados. Sin embargo, estos modelos siguen siendo interpretados en algunos casos de manera errónea. Es el caso de equipos de desarrollo que por tener ciclos de desarrollo iterativo y/o incremental, aseguran seguir un modelo espiral, sin realizar un análisis de riesgo bien soportado.

En las metodologías tradicionales el principal problema es que nunca se logra planear bien el esfuerzo requerido para seguir la metodología. Pero entonces, si se logran definir métricas que apoyen la estimación de las

⁷ El Colombiano. Abril 7 de 2002. “Colombia va tras los pasos de la India”

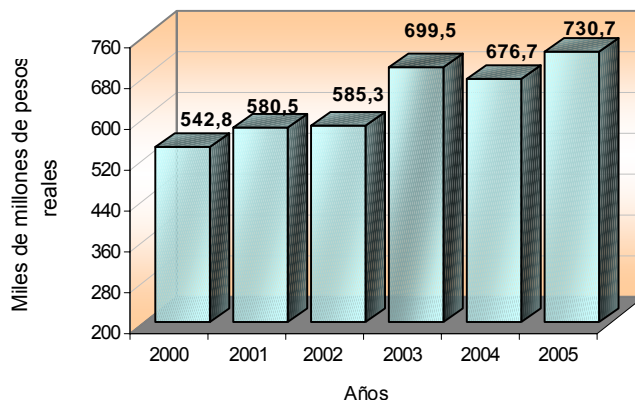
actividades de desarrollo, muchas prácticas de metodologías tradicionales podrían ser apropiadas. El no poder predecir siempre los resultados de cada proceso no significa que se este frente a una disciplina de azar. Lo que significa es que se esta frente a la necesidad de adaptación de los procesos de desarrollo que son llevados por parte de los equipos que desarrollan software.

Tener metodologías diferentes para aplicar de acuerdo con el proyecto que se desarrolle resulta una idea interesante. Estas metodologías pueden involucrar prácticas tanto de metodologías ágiles como de metodologías tradicionales. De esta manera se podría tener una metodología por cada proyecto, la problemática sería definir cada una de las prácticas, y en el momento preciso definir parámetros para saber cual usar.

Es importante tener en cuenta que el uso de un método ágil no es para todos. Sin embargo, una de las principales ventajas de los métodos ágiles es su peso inicialmente ligero y por eso las personas que no estén acostumbradas a seguir procesos encuentran estas metodologías bastante agradables.

Colombia ha presentado un crecimiento muy significativo en lo referente a ventas de software, las cuales se incrementaron en un 40% promedio anual entre 1992 y 1996, al pasar de transacciones de por un valor de US\$84 millones en 1992 a US\$327 millones en 1996, además la industria del software en Colombia se ha caracterizado por ser un sector en crecimiento. Ver gráfica 1.

Gráfica 1. Producción Bruta Real en Informática y actividades conexas. Años 2000-2005



Fuente. Encuesta Anual de Servicios. Informática y Actividades Conexas. 2005. Publicado Bogotá, D. C., 3 de enero de 2007. [on line] http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/Bolet_post_eas2005.doc

De este total tan solo el 1.5% fue exportado, lo que realmente muestra que hay que realizar unos mayores esfuerzos. Colombia tiene una presencia muy poco significativa a nivel mundial en este sector.

El Sector del Software cuenta hoy con cuatro grupos de empresas bien definidas:

- Empresas desarrolladoras de software
- Empresas distribuidoras y comercializadoras de productos informáticos,
- Empresas proveedoras de acceso y servicios de Internet
- Empresas productoras de hardware.

Colombia cuenta con aproximadamente 800 empresas en la industria TI. Algunas de ellas, ya posicionadas en el mercado internacional, como prestadores de servicios y desarrolladores de software a la medida, tanto para multinacionales como para las pequeñas y medianas empresas.

Tan solo el 28% de las casas de software colombianas exportan, y estas exportaciones están clasificadas así: 25% hacia América Latina, el cual es el mercado de mayor potencialidad para Colombia, el 7% a Estados Unidos, el 5% a Europa y el 1% hacia Asia. Se puede observar que el destino más importante para las exportaciones colombianas de software se encuentra localizado en los países pertenecientes al ALCA.

En Colombia el crecimiento del sector cuadruplica en términos reales el del PIB, adicionalmente se demuestra que los principales sectores de la economía nacional son dependientes o utilizan el software como elemento vital para sus actividades. De igual forma, dentro del esquema mundial el mercado de la programación va impulsando las posibilidades de desarrollo y esto ha generado una demanda creciente para desarrolladores de software, lo que para Colombia favorablemente; se presenta como un aspecto positivo ya que aproximadamente el 50% de esta industria puede clasificarse como hecho a la medida. Ver cuadro 1.

Cuadro 1. Servicios ofrecidos en Colombia para desarrollo de Software. Años 1999-2002

	1999	2000	2001	2002
Consultoría IS	38	41	44	47
Outsourcing del Sistema de Información	52	58	68	78
Servicios de Procesamiento	35	43	51	61
Outsourcing de Aplicaciones	2	4	7	11
Integración de Sistemas	97	110	123	136
Desarrollo de Aplicaciones de Software	22	32	38	44
Soporte y Mantenimiento de Software	38	46	51	56
Soporte y Mantenimiento de Hardware	44	48	53	58
Consultoría e Integración de Redes	16	26	36	45
Outsourcing de Desktop y Redes	27	35	43	53
Educación y Entrenamiento de TI	18	19	22	25
Total Colombia	389	462	536	614

□□□ Fuente. Encuesta Anual de Servicios, Informática y Actividades Conexas. 2005. Publicado Bogotá, D. C., 3 de enero de 2007. [on line] http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/Bolet_post_eas2005.doc

Sin embargo, dentro de las potencialidades que se pueden presentar en el sector, también se logran visualizar algunas dificultades que impiden o entorpecen un poco su evolución. Tal es el caso de la inversión en tecnología informática en el país, la cual se da en rangos muy bajos, pues en datos registrados por la International Data Corporation, la inversión en Colombia en 1995 llegó al 1.2% comparado con el 9% a nivel mundial. De igual forma, la timidez empresarial en cuanto a inversión tecnológica informática, se caracteriza aún dentro de la región.

Como se puede observar en la tabla anterior los servicios de integración de sistemas presentan el mayor volumen de inversión. En 1999 representó el 19.2%. Esto puede explicarse porque la mayoría de proyectos de tecnología involucran integración.

Es claro que los altos crecimientos que presenta Colombia se dan especialmente debido a que es tan pequeño el sector que pequeños proyectos influyen de forma bastante significativa en el resultado.

1.3 VISIÓN INGENIERÍA LTDA

Esta empresa nace como respuesta a la necesidad de servicios de consultoría en Sistemas de Información para Santander; se constituye como sociedad por escritura pública el 28 de Marzo de 1994, dentro de sus servicios, desarrolla labores de consultoría en el área de bases de datos relacionales, desarrollos en Intranet e Internet, Sistemas de información Geográfica y procesos de documentación técnica e ingeniería de reversa.

Dentro de su estructura organizacional cuenta con el gerente (socio mayoritario de Visión Ingeniería Ltda.), doce ingenieros de proyectos, dos auxiliares de proyectos y un tecnólogo de soporte.

1.3.1 Clientes. Inicia sus labores prestando servicios a ECOPETROL - ICP, extendiendo posteriormente la prestación de sus servicios a otras entidades estatales como Corporación Autónoma Regional de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, Alcaldía de Bucaramanga, Gobernación de Santander y entidades privadas o mixtas. En el cuadro 2 se muestran los clientes actuales de Visión Ingeniería Ltda.

Cuadro 2. Clientes actuales Visión Ingeniería Ltda.

BUCARAMANGA	Alcaldía de Bucaramanga
	Ecogas
	CDMB (Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga)
	CUMMINS API
	Secretaría de Educación
	Centro comercial la Florida
	Comfenalco
	Cajasan
	Electrificadora de Santander
	EMPAS (Empresa de Alcantarillado de B/manga)
	Acueducto de Bucaramanga
	Ecopetrol ICP
	UNAB
	UIS
	TV CABLE Promisión S:A
Área Metropolitana de B/manga	
CALI	CVC (Corporación Autónoma del Valle del Cauca)
	DAGMA
POPAYÁN	CRC
BOGOTÁ	IDU
	Comisión Nacional de Televisión
	Ecopetrol
BARRANQUILLA	Promigas
CÚCUTA	Corponor
BARRANCA	Alcaldía de Barranca

1.3.2 Servicios. Visión Ingeniería Ltda. hace parte de la red mundial de alianzas de ORACLE a través del Programa Oracle Partner Network como distribuidores autorizados para Licenciamiento y Educación de ORACLE, lo que ha permitido el reconocimiento como expertos en el desarrollo de Sistemas de Información basados en herramientas ORACLE y también hace parte de la red de Partners de Microsoft con personal certificado en herramientas de desarrollo.

Actualmente, se encuentra en un proceso para comercializar Sistemas de Información propios, como el Sistema de Gestión Corporativa Integral que recopila diferentes Sistemas que facilitan toda la labor organizacional tales como: Planeación de Proyectos, Contratación, Desarrollo Humano, Almacén, Sistema Inteligente de Mercadeo, Sistema de Consulta Gerencial y Sistema Financiero Integrado, con el fin de consolidarse como líder regional.

VISION INGENIERIA LTDA, sigue y seguirá trabajando constante y disciplinadamente para continuar su proceso de posicionamiento en el área de la informática. En el cuadro 3, se presentan los servicios que ofrece actualmente.

Cuadro 3. Servicios Visión Ingeniería Ltda.

SABS	Solución para la adquisición de bienes y servicios, contratación activos y compras.
SIGEC	Solución para costos ABC, planes presupuestales y seguimiento a la gestión del gasto y la inversión
FIN	Solución para la facturación, tesorería y cartera, se integra con la suite GCI-CRM
SGG	Gestión basada en indicadores y consultas gerenciales
DOC	Facilita la administración de los documentos y los flujos asociados en la organización
SIPA	Inventario, oferta, demanda ambiental.
SGP	Soluciones para el manejo de muestras incluyendo las de la industria petrolera con caracterizaciones de las mismas soportadas en modelos internacionales
SGV	Solución para el manejo de impuestos municipales y departamentales por el concepto de valorización

Servicios	
Bases de datos	Instalación, migración y afinamiento.
Soporte y mantenimiento aplicaciones	A las soluciones GCI y SFF y SQL-LIMS con el pago de recurso.
Outsourcing	Con Personal, Software y equipos, productos GCI o requeridos por el cliente
Desarrollos a la medida	Acorde al requerimiento de la ley y del cliente.

2. AUDITORÍA EXTERNA

2.1 FACTOR ECONÓMICO

2.1.1 Inflación. Definida como el aumento generalizado del nivel de precios de bienes y servicios. Se define también como la caída en el valor de mercado o en del poder adquisitivo de una moneda en una economía en particular, lo que se diferencia de la devaluación, dado que esta última se refiere a la caída en el valor de la moneda de un país en relación a otra moneda cotizada en los mercados internacionales, como son el dólar estadounidense, el euro o el yen⁸.

La inflación en noviembre de 2007 en Colombia fue del 0,47 por ciento⁹, y el acumulado desde enero alcanza el 5,17 por ciento, superior a la cifra proyectada para este año (3,5 a 4,5 por ciento), según informe del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE).

Entre enero y noviembre del año pasado el Índice de Precios al Consumidor (IPC) llegaba al 4,24 por ciento.

En noviembre de 2006 el comportamiento del IPC fue del 0,24 por ciento y en los últimos doce meses, entre diciembre del 2006 y noviembre del 2007, el IPC llega al 5,41 por ciento.

Según el DANE, la inflación de noviembre se deriva del alza en los precios, por encima del promedio, en cultura, diversión y esparcimiento, con el 3,99 por ciento, y por los alimentos, que subieron el 0,68 por ciento.

⁸ Inflación [on line] <http://www.businesscol.com/economia/precios.htm>

⁹ El índice de inflación en Colombia fue del 0,47% en noviembre. Publicado Diciembre 1 de 2007 [on line] http://actualidad.terra.es/nacional/articulo/colombia_indice_inflacion_fue_noviembre_2087340.htm

La vivienda se incrementó en el penúltimo mes de 2007 en un (0,30%), la salud (0,29%) y el transporte y las comunicaciones (0,21%).

Por ciudades y por encima del promedio nacional, Bogotá tuvo una inflación en noviembre del 0,67 por ciento, Bucaramanga (0,66%), Medellín (0,50%), y Barranquilla (0,50%).

Lo anterior genera incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de los ingresos haciendo que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar busquen incrementos de los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Por tanto, protegen sus ingresos al pedir mejores salarios o imponer mejores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en esos costos y en general en los precios de una economía. Este resultado lleva, al contrario de lo que se deseaba, a desestimular la actividad productiva interna, disminuyendo la capacidad de compra tanto de empresarios como de empleados. Desfavorable para visión Ingeniería Ltda.

2.1.2 Tasa de cambio. Actualmente los analistas prefieren no hacer pronósticos sobre el comportamiento del dólar, pues la mayoría guardan sus comentarios y dicen 'no sé' antes que afirmar un alza o una baja de la tasa de cambio.

Esta tendencia es generalizada, pues la mayoría de economistas están expectantes ante la evolución y el desenlace de la crisis hipotecaria de Estados Unidos y de posibles movimientos en las economías vecinas, como, por ejemplo, Venezuela, país del que Colombia es dependiente por el volumen de exportaciones anuales.

En este momento, es muy difícil dar cualquier predicción sobre el dólar, y si se hiciera, ésta sería sacada del sombrero, pues no se sabe qué está

pasando en la economía internacional y no hay certeza de cómo va a afectar al país.

Indudablemente se está pasando por un periodo de incertidumbre y de gran volatilidad, hechos que provienen del contexto internacional y que se han profundizado con el paso del tiempo. Por esta razón hay gente asustada tanto en Estados Unidos como en Europa. Colombia no puede determinar en que forma se van a afectar las exportaciones o los flujos de capitales.

Visión Ingeniería Ltda. ha tenido problemas en ventas de licenciamiento; cuando ha subido el dólar y la decisión del cliente ha demorado la legalización de mismo. Éstos imprevistos aunque no han generado pérdida si han sido motivo de que algunos contratos tengan ganancias cercanas a cero, desfavorable para Visión Ingeniería Ltda. En la gráfica 2 se observa el comportamiento que ha tenido el dólar en lo corrido del año, demostrando que su variabilidad no permite establecer ningún tipo de pronóstico.

Gráfica 2. Comportamiento de la TRM



Fuente. LASERNA, Juan Mario. Codirector Banco de la República. El comportamiento del dólar no se puede sacar de debajo del sombrero. [on line] http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_fina_online/2007-09-28/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-3654866.htm

2.1.3 Disponibilidad de crédito. Uno de los problemas que más afecta a la industria en la actualidad es la obtención de recursos de trabajo para poder

ampliar su capacidad productiva y de esta manera, alentar el proceso de recuperación económica. Con la recesión que se presentó en los años anteriores el riesgo crediticio aumentó en gran medida y como consecuencia el sistema financiero cerró las puertas al sector industrial, generando roces entre dichos sectores ya que mientras la industria pide recursos nuevos para el desarrollo de sus actividades el sector financiero disminuye su crédito y se abstiene a prestar sin garantías.

El 2007 no ha sido un buen año para los denominados bancos de segundo piso, que son aquellos que prestan a los bancos comerciales para que estos a su vez les den créditos a las personas o empresas¹⁰.

A diferencia de otras financieras que cada día aumentan sus utilidades, este año la banca de segundo piso ganan menos. Según la Superfinanciera las diez entidades que conforman este grupo, que también se conoce como el de las instituciones oficiales especiales, pasaron de ganar 783.799 millones de pesos entre enero y octubre del 2006 a 477.559 millones en el mismo lapso del 2007, es decir, 39 por ciento menos.

Los principales responsables de esta caída son Bancóldex, la Financiera Energética Nacional (FEN), el Fogafín y el Fondo Nacional del Ahorro. Todos atribuyen la baja a un efecto contable y no a un peor desempeño. No obstante, expertos sostienen que las menores ganancias se deben a que este sector ha visto disminuir sus ingresos por inversiones, como resultado de la volatilidad de los mercados de valores. Mientras los establecimientos de crédito a octubre registraban un rendimiento de 9,2 por ciento en inversiones, los bancos de segundo piso tenían rendimiento negativo de 0,7 por ciento.

¹⁰ Bancos podrán seguir aplicando las tarifas para los usuarios de cuentas corrientes y de ahorro. Diciembre 4 de 2007. [on line] http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_fina_online/2007-12-05/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-3723142.html

En el caso del Fogafín, que es uno de los bancos de segundo piso que más pesa en los resultados consolidados, explican que la reducción del 77 por ciento en las utilidades se debe a ajustes contables ordenados por la Superfinanciera y por lo tanto los resultados actuales no son comparables.

En la FEN¹¹, su presidenta, Luz Esperanza Rojas, también dice que la caída de 32 por ciento en ganancias se debe a que el año pasado tuvieron una utilidad altísima, derivada de la recuperación de una contingencia. Aunque admite que la actividad crediticia en el sector energético ha bajado y eso se ve en las cifras de la entidad.

Por el lado del Fondo Nacional de Ahorro (que está en este grupo, pero que no es banco de segundo piso), la caída se debió a un aumento de las provisiones, mientras que en Bancóldex dicen que este fenómeno se explica porque no han subido sus tasas de interés y por la implementación de programas como A Progresas y cupos de créditos por revaluación.

Actualmente la política monetaria y cambiaria esta centrada en¹²:

- La prioridad del Emisor es mantener la inflación bajo control.
- Desde hace varios años el mercado cambiario funciona bajo un esquema de tasa de cambio flotante.

Algunas personas afirman que el sector financiero en el país está creciendo mucho, ver cuadro 4, sin embargo, la realidad es que aún se mantiene un rezago importante comparado con otros países latinos, ver gráfica 3.

¹¹ ROJAS, Luz Esperanza. Presidenta Financiera Electrónica Nacional- FEN. 2007

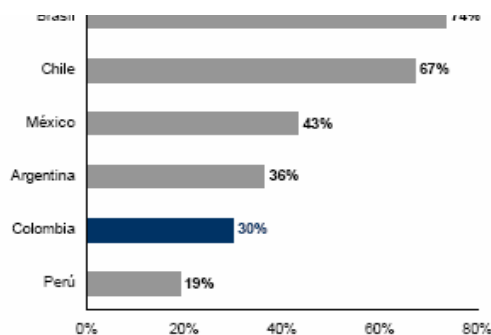
¹² FIGUEROA, Alejandro. Presidente Banco Bogotá. 2007. [on line] <http://www.anif.org/includes/scripts/open.asp?ruta=/images/dynamic/articles/2171/Figueroa.pdf>

Cuadro 4. Agregados Monetarios

	Mayo de 2000			Mayo de 2003			Mayo de 2007		
Valor	\$58.5 BILL	Acum	Valor	\$75.7 BILL	Acum	Valor	\$141.0 BILL	Acum	
10.5%	OTROS (\$6.2 BILL)	100%	11.8%	OTROS (\$8.9 BILL)	100%	9.4%	OTROS (\$13.3 BILL)	100%	
40.1%	CDTs (\$23.6 BILL)	89.5%	32.1%	CDTs (\$24.3 BILL)	88.2%	25.8%	CDTs (\$38.4 BILL)	90.6%	
28.2%	CTAS AHORRO (\$16.6 BILL)	49.4%	32.0%	CTAS AHORRO (\$24.2 BILL)	56.1%	39.4%	CTAS AHORRO (\$55.5 BILL)	64.8%	
11.9%	CTAS CORRIENTES (\$7.0 BILL)	21.2%	12.6%	CTAS CORRIENTES (\$9.5 BILL)	24.2%	12.7%	CTAS CORRIENTES (\$17.9 BILL)	25.4%	
9.3%	EFFECTIVO (\$5.4 BILL)	9.3%	11.6%	EFFECTIVO (\$8.8 BILL)	11.6%	12.7%	EFFECTIVO (\$17.9 BILL)	12.7%	

Fuente. FIGUEROA, Alejandro. Presidente Banco Bogotá. 2007. [on line] <http://www.anif.org/includes/scripts/open.asp?ruta=/images/dynamic/articles/2171/Figueroa.pdf>

Gráfica 3. Profundización financiera. Países pares
Profundización financiera* – países pares



* Crédito Doméstico % del PIB

Fuente: FMI, Superintendencia Financiera, cálculos Corficolombiana

Fuente. FIGUEROA, Alejandro. Presidente Banco Bogotá. 2007. [on line] <http://www.anif.org/includes/scripts/open.asp?ruta=/images/dynamic/articles/2171/Figueroa.pdf>

Para Visión Ingeniería Ltda. es importante la estabilidad del sector financiero en aras de que los empresarios cuenten con la liquidez suficiente y segura para que puedan invertir en el mejoramiento de sus empresas, parte de esto es la implementación de software adecuado para cada área de las diferentes empresas.

En términos generales el sector financiero mantiene un comportamiento inestable en sus rendimientos, sin embargo, ha procurado que sus clientes se mantengan, ofreciendo diversidad de microcréditos con el fin de que no disminuya su participación así no se generen las mejores utilidades. Situación favorable para la empresa.

2.1.4 Oferta informal. El conocimiento tecnológico y una dilatada experiencia en sectores especializados permiten a la Industria de Software disponer de una oferta, aportando soluciones específicas para cada segmento de mercado.

Sin embargo, la oferta informal sigue afectando a las empresas que están legalmente constituidas, debido a que aquella oferta no considera los costos de garantías, no paga impuestos, no tiene costos fijos, etc., desfavorable para Visión Ingeniería Ltda.

2.2 FACTOR COMPETITIVO

La industria de software colombiana es caracterizada por las altas tasas de innovación y acelerado desarrollo. Colombia ofrece ventajas importantes para invertir dinero en el sector de tecnología y de la información: el número de recursos humanos calificados ha estado creciendo, tanto en términos de calidad como cantidad; el país ofrece la deducción de impuestos sobre ingresos para la inversión en proyectos de desarrollo de tecnología y la exención de impuestos sobre ingresos para nuevos productos de software; y hay aproximadamente 850 empresas dedicadas al desarrollo de software, teniendo una gran diversidad en cuanto a productos y servicios. Esto aumenta las oportunidades para el desarrollo, alianzas comerciales, así como externalizar el desarrollo de software.

2.2.1 Competencia. El análisis de la competencia es una de las partes fundamentales del plan estratégico. Conocer a fondo la competencia, es decir, identificar las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa. Diseñar estrategias e indicadores para monitorear la competencia es básico en el desarrollo del proceso estratégico.

El sector del software en Colombia cuenta con una oferta tanto a nivel nacional como internacional, sin embargo, es necesario establecer las empresas consideradas competencia directa de Visión Ingeniería Ltda. son ellas:

En Cali: Oracle, Asistir, Parquesoft.

En Bogotá: Gestión Tek, Oratech, Consulsoft, Digital Ware, Informática Siglo XXI, Sisa.

En Bucaramanga: Pensamos, ISL, Coprac, TYT

Si bien la competencia es fuerte tanto en precio como en productos, se ha podido establecer a través de la encuesta elaborada a clientes, ver resultados en el capítulo tres, que se han presentando inconvenientes en la prestación del servicio, éstos según expresan los usuarios se han debido a incompatibilidades con los equipos instalados en las diferentes empresas, a falta de apoyo técnico a la hora de implementar un nuevo software, haciendo falta más acompañamiento por parte de las empresas desarrolladoras de software y a expectativas no cumplidas a la hora de mostrar los resultados que se esperan en su aplicación.

2.2.2 Nuevos competidores. La empresa debe mejorar sus procesos y procedimientos internos, aunque a la fecha son competitivos, porque puede ser aprobada el TLC o cualquier otro tratado de libre comercio que exija a la empresa salir a buscar nuevos nichos de mercados en el exterior para ello tiene que obligatoriamente realizar almacenamientos estándares como el CMMI (Capability Maturity Model Integrate) esto significa modelo de madurez y capacidad el software integrado. Este es el que dice que tan madura es una empresa para producir software; estándar creado por el ministerio de defensa de los Estados Unidos y el Carnegie Melonn del Mit (Universidad del Instituto de Tecnología de Massachussets)

Esta certificación tiene un costo de doscientos millones de pesos colombianos (\$200.000.000,00=). Hasta la fecha la empresa no cuenta con esta certificación pero se están buscando los recursos para ingresar a este programa de certificación.

2.2.3 Poder de negociación de los clientes. Cada vez que se inicia un nuevo contrato se realiza diferentes políticas de pago las cuales van desde el pago de contado con un anticipo para la iniciación y terminando la totalidad del pago una vez se termine la implementación del paquete de software.

Estos pagos se establecen entre 45 días a empresas como Ecopetrol, 30 días a la CVC, (Corporación Autónoma del Valle Cauca) y así sucesivamente dependiendo del cliente.

El problema visible con éstos contratos han sido los requisitos exigidos por los clientes para recibir facturación, ya que son engorrosos y demoran la legalización, no es tanto la dificultad sino el tiempo que demanda su entrega por cuanto son varios y todos exigen vigencia de menos de un mes (paz y salvo de aportes de parafiscales, registro único de proponentes. SICE, entre otros)

2.3 FACTOR SOCIAL, CULTURAL, DEMOGRÁFICO Y AMBIENTAL

2.3.1 Beneficios del uso de software. Actualmente se vive en la “sociedad de la información”, definida formalmente como una economía donde el incremento de la productividad ya no depende del incremento de capital, trabajadores o recursos naturales, sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución. Debido a la importancia del conocimiento en esta nueva organización, muchos autores prefieren llamarla “sociedad de la información y el conocimiento”¹³.

Las crisis que están sufriendo las empresas demuestran que los programas informáticos no pueden ser un producto de consumo. El código fuente de esos programas es un depositario -activo- del conocimiento humano. Por otro lado la sociedad cuenta con la biblioteca más extensa y completa del mundo, que permite el acceso a todos sin restricciones: el software libre. Cualquier informático, profesional o amateur, puede pasar de la más absoluta bisoñería

¹³GALLI GRANADA, Gilberto. El software libre y los beneficios del conocimiento [on line] <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=2048>

a ser un experto sólo estudiando el código fuente de los programas libres disponibles.

Sin embargo, el uso de software ilegal origina inseguridad de los sistemas, causando pérdida de información y costos indirectos dentro de los principales riesgos para la empresa.

Los analistas de seguridad destacan tres tipos de amenazas entre los riesgos:

- Infección de código no deseado: puede ser desde leve hasta severa
- Degradación de protecciones de seguridad, impidiendo la ejecución y actualización del software antivirus y firewalls
- Degradación del rendimiento de todas las aplicaciones

Por lo anterior es importante que las empresas que utilizan software para su funcionamiento se preocupen por que todos los paquetes que se utilicen sean legales y así se eviten pérdidas tanto en dinero como en información, lo que pueden llegar a causarles lesiones irreparables.

Visión Ingeniería Ltda. se ha preocupado por contar con proveedores de trayectoria cuyas bases tecnológicas están legalmente estandarizadas. En el análisis interno se hablará de ellos.

2.3.2 Demografía. En 2006 la economía colombiana creció a una tasa cercana al 6,0%, consolidando tres años consecutivos de crecimiento a tasas superiores a un 4,0%, impulsado por el dinamismo que mantiene la demanda interna. La expansión sostenida del consumo y de la inversión ha sido el

factor determinante del ritmo de crecimiento. En el ámbito externo, también contribuyó el buen desempeño de la economía mundial¹⁴.

Las expectativas comerciales están muy ligadas a la aprobación del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y los Estados Unidos en los respectivos congresos, por lo que se espera que el acuerdo entre en vigor a mediados del próximo año. Si fuera así, podría anticiparse un crecimiento mayor de las importaciones, dado el mayor acceso que se otorgó a los Estados Unidos. El comportamiento de las exportaciones en la primera parte del año se ve favorecido por la prórroga, recientemente otorgada por Estados Unidos, de las preferencias arancelarias contempladas en la ley de promoción comercial andina y erradicación de la droga, que benefician al 53% de las exportaciones totales a este país¹⁵.

2.4 FACTOR POLÍTICO, GUBERNAMENTALES Y LEGALES

Actualmente los esfuerzos del gobierno están centrados en el análisis del marco legal que hace posible el desarrollo del Conocimiento Libre, de experiencias prácticas, así como de las posibilidades que ofrece como elemento clave en la creación de políticas de cooperación para el desarrollo social y económico de regiones desfavorecidas.

El objetivo fundamental es establecer un marco de referencia para el análisis del desarrollo y la evolución de las distintas estrategias que están tomando las organizaciones respecto a la introducción e implantación del Software Libre y el Conocimiento Libre en sus estructuras, acciones políticas, líneas de investigación y de negocio.

¹⁴ Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe. 2006 [on line] <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/27542/Colombia.pdf>

¹⁵ Ibid

Actualmente para el desarrollo de software en Colombia se requiere:

- Registrar los derechos de autor y patrimoniales en el Ministerio del Interior.
- Registro de marca en la Superintendencia de Industria y Comercio¹⁶

2.4.1 Participación en el ámbito público¹⁷. Visión Ingeniería Ltda. ha ejecutado diferentes contratos de diseño e implementación de software con entidades públicas, por lo tanto, se considera importante mostrar el ámbito legal mediante el cual se entra a participar en este tipo de licitaciones.

- **Documentos necesarios para la evaluación de las Propuestas.** Son aquellos documentos solicitados exigibles por disposición legal normativa, necesarios para la comparación y evaluación de las propuestas en igualdad de condiciones y para la selección objetiva de las propuestas, clasificados en dos categorías:

- ✓ **Documentos relacionados con la idoneidad y calidad del proponente.**

El certificado de inscripción en el registro único de proponentes que lleva las cámaras de comercio. Con una fecha de expedición inferior a un mes.

Certificado de existencia y representación si es persona jurídica o registro mercantil si es persona natural.

Declaración de renta correspondiente al año vigente, además deberá allegar:

¹⁶ GARAVITO FLORES. Gerardo Armando. Gerente. Visión Ingeniería Ltda. 2007

¹⁷ Ibid

a. Balance General y Estado de Resultados del último año, acompañado de sus respectivas notas y debidamente firmados por el Representante Legal y el Contador Público y Revisor Fiscal en los casos previstos en la Ley.

b. Fotocopia de la Tarjeta Profesional del Contador Público y/o Revisor Fiscal según el caso, que suscribe el Balance y Estados financieros. (Este documento es subsanable).

Toda la información financiera deberá ser presentada en moneda legal Colombiana.

Las dos últimas mejores declaraciones de renta correspondiente a los últimos (5) cinco años, cuando el proponente, no se encuentre inscrito en el RUP (Para efecto de calcular la capacidad de organización (CO)).

Balance comercial de apertura.

Certificados de cumplimiento o experiencia específica de contratos en objetos determinados por la actividad, especialidad(es) y grupo(s).

Constancia de pago de parafiscales.

Los Consorcios y Uniones Temporales deberán cumplir con la totalidad de los documentos exigidos en los numerales anteriores para cada uno de los integrantes. Toda la información financiera deberá ser presentada en moneda legal Colombiana.

- **Documentos relacionados con la propuesta**

- ✓ Escrito donde consten los aspectos económicos de la propuesta

- ✓ Garantía de seriedad de la propuesta.
- ✓ Constancia de pago de los pliegos de condiciones
- ✓ Relación de los recursos a utilizar en la ejecución del contrato (informativa)
- ✓ Carta de presentación de la propuesta.
- ✓ Relación de contratos en ejecución.
- ✓ Documento de conformación de modalidad de asociación (Si aplica)
- ✓ Propuesta Técnica
- ✓ Relación de equipos disponibles
- ✓ Relación de programas disponibles
- ✓ Hojas de vida del personal y experiencia mínima.
- ✓ RUT.

- **Sólo para personas que han iniciado actividad por un período igual o menor a un año y que no se les ha vencido la obligación legal de declarar renta.**

Art 227 de la ley 80 de 1993.-Art 12 decreto 856 de 1994-Art 33 resolución 2125

Antecedentes fiscales y disciplinarios del profesional que presente la propuesta, en caso de ser persona jurídica los antecedentes fiscales de la empresa y los disciplinarios del representante legal, así como del profesional que avala la propuesta.

Planillas de pago al sistema de seguridad social integral, salud, pensiones y riesgos profesionales.

- **Orden y forma de presentación de los documentos de la propuesta**

La propuesta deberá entregarse en sobres sellados en original y copia.

Los sobres deberán contener la siguiente información:

a) Estar dirigidos a nombre de la entidad pública con la cual se va a licitar

b) Indicar:

Número Proceso Selección

Objeto o Alcance Físico

Nombre del Proponente

Fecha

Indicación de ser el original o la copia

Índice. Donde aparezca la relación de todos los documentos que componen la propuesta, la cual debe estar foliada en forma consecutiva, presentado en forma ordenada y de fácil manejo. *(Documento formal)*.

Carta de presentación de la propuesta. Firmada por el representante legal de la firma cuando es persona jurídica o por el proponente cuando es persona natural. *(Documento esencial)*.

Garantía de seriedad de la propuesta. Por un valor correspondiente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial y con una vigencia de DOS (2) meses contados a partir de la fecha de cierre de presentación de la oferta o propuesta. Esta garantía podrá consistir en una póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia o en una garantía bancaria. *(Documento esencial)*

Con la propuesta deberá anexarse la póliza y el recibo de la cancelación de la prima.

Acta de constitución del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad. Documento esencial cuando aplique.

Certificado inscripción en el registro único de proponentes. Cada proponente deberá anexar copia de al menos uno de los documentos que se indican, de acuerdo con su condición como proponente.

En caso de optar por cualquier modalidad de asociación, cada integrante deberá aportar el documento que corresponda a cada cual, de forma independiente y deberá cumplir cada uno con la totalidad de la experiencia exigida. (*Documento esencial*).

Propuesta técnica. La propuesta en su aspecto técnico deberá contener, los siguientes requisitos, los cuales deberán estar conforme al acápite –aspectos técnicos de la propuesta, de acuerdo a los pliegos de condiciones:

Objetivos del trabajo
Alcance de los Trabajos
Especificaciones Técnicas
Diagrama General de Actividades
Organigrama de los Trabajos
Metodología Propuesta
Plan de Trabajo

Aspectos económicos de la propuesta. El oferente deberá relacionar los siguientes aspectos económicos:

- ✓ **Factor económico.** Presentar un análisis resumido de los aspectos económicos de la Actualización

- ✓ **Especificaciones del servicio.** Expresar las características del software a diseñar e implementar.

Estimativos del personal. Relacionar el personal por cargos o actividad, cantidad, sueldo y valor total.

Estimativos de otros costos. Tener en cuenta el costo de la papelería , transporte, arriendo y otros.

Valor trabajo de oficina. El oferente debe estimar los costos de los trabajos de Digitalización, Sistematización, ploteo e impresión del material resultante.

Valor total de la propuesta. El proponente deberá presentar la oferta económica con base en un análisis de precios unitarios para las cantidades de obra a ejecutar, teniendo en cuenta los costos directos, indirectos y honorarios e impuestos, incluidos IVA.

Los proponentes deberán dar precios unitarios y valores totales para todos y cada uno de los ítem(s) en que vaya a incurrir. Los precios unitarios y valores totales para cada ítem deben escribirse en forma legible, sin enmendaduras, ni tachaduras, en el formulario.

Este documento no es subsanable por los oferentes en ningún caso. EL CONTRATANTE corregirá los errores aritméticos contenidos en los productos y en la sumatoria del mismo.

Relación de equipos disponibles. El oferente acreditará y relacionará debidamente los equipos disponibles para los procesos de digitalización y sistematización de la información obtenida en campo, en caso de alquiler o préstamo debe adjuntar carta de disponibilidad.

Relación de programas disponibles. El oferente acreditará y relacionará debidamente los programas disponibles para los procesos de digitalización y sistematización sugeridos por la Dirección de Sistemas de Información y Catastro. En caso de alquiler o préstamo debe adjuntar carta de disponibilidad.

Hojas de vida del personal y experiencia mínima. De acuerdo a la magnitud y necesidades del proyecto el oferente deberá anexar hoja de vida de: Ingeniero Residente o Coordinador, jefes de comisión y jefe de sistemas. En caso de no estar vinculados directamente con la Empresa, anexar carta de intención o compromiso. El oferente contar con el siguiente equipo de trabajo o columna técnica o recurso humano para el desarrollo de las labores, así:

Labores de Oficina:

Un Jefe de Sistemas

Un Digitalizador

Un Digitador

Un dibujante

Un Auxiliar (lectura de zonas)

No se reconocerán experiencias simultáneas cuando se relacionen varios contratos ejecutados en un mismo período.

Experiencia jefe de sistemas. El jefe de sistemas deberá acreditar en su hoja de vida una experiencia mínima de dos (2) años, en revisión y controles en trabajos similares.

Certificados de experiencias genéricas y específica principal. Para la verificación de cumplimiento de este factor, la información puede ser tomada

del certificado de Registro Único de los Proponentes. De no ser posible, *ART 22.1 DE LA LEY 80 DE 1993- “Las entidades estatales enviarán, semestralmente a la Cámara de Comercio que tenga jurisdicción en el lugar del domicilio del inscrito, la información concerniente a los contratos ejecutados, cuantía, cumplimiento de los mismos y las multas y sanciones que en relación con ellos se hubieren impuesto. El servidor público que incumpla esta obligación incurrirá en causal de mala conducta.”*

– *LITERAL a. NUMERAL 2. ART 32 DE LA RESOLUCIÓN 2125 DE 1994, “Número del contrato, año, duración, fecha de terminación, cuantía indicada en salarios mínimos legales mensuales vigentes a la fecha de terminación, objeto expresado en términos de actividad, especialidad y grupo, y constancia del cumplimiento;”*

- Deben aportarse los certificados, expedidos por EL MUNICIPIO contratante, correspondientes a la(s) actividad(es), especialidad(es) y grupo(s) por cada contrato que el proponente pretenda hacer valer y deberá contener la información que permita deducir la idoneidad del mismo en actividades, especialidades y grupos de ejecución del mismo objeto contractual. *(Documento esencial).*

Idoneidad financiera-documentos de los estados financieros.

Para admitir la idoneidad o capacidad financiera se deberá aportar copia de la Declaración de Renta y complementarios, Año gravable y los estados de resultados con corte a la fecha del balance de apertura (para quienes estén recién constituidos). *(Documento esencial).*

Para el caso de las modalidades de asociación deberán aportarse estos documentos por cada uno de sus integrantes.

Relación certificada de contratos en ejecución. El proponente deberá relacionar, todos los contratos -por cualquier valor- que tenga en ejecución. *(Documento esencial).*

Para los efectos, se entiende por contrato en ejecución, todos aquellos a los cuales les ha sido aprobada la garantía única y aún no han sido recibidos y liquidados por la persona o entidad pública contratante. Igualmente se considera que el contrato está en ejecución cuando el proponente haya recibido notificación de adjudicación de contrato con cualquier entidad pública.

La entidad pública se reserva la facultad de requerir al proponente para que subsane las informalidades en que incurra en la anterior documentación, siempre y cuando no se atente contra el principio de igualdad frente a los demás proponentes. En todo caso la propuesta técnico-económica es inmodificable.

La entidad pública solo reconocerá aquellas legales; no habrá reconocimiento aquellas extralegales. En el evento de omitir alguna prestación legal obligatoria la entidad pública la incluirá.

Autorización de la junta o asamblea de socios.. Cuando el Representante Legal de la Persona Jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma en razón a la cuantía, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano competente de la sociedad, de acuerdo al Certificado de la Cámara de Comercio o el documento que haga sus veces, para participar en el concurso, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de salir favorecido.

Cierre del proceso y apertura de propuestas cierre de presentación de propuestas - apertura del sobre. A la hora, fecha y lugar, previamente establecidos para el cierre de presentación de propuestas, el Comité de evaluación o la(s) persona(s) delegadas, procederá(n) al cierre del proceso y hará apertura pública del sobre de las propuestas recibidas al igual que la devolución, sin abrir, de las propuestas cuyo retiro se haya solicitado previamente. De lo anterior, se levantará un acta suscrita por los asistentes.

Realizado el cierre se procede a revisar la documentación de cada uno de los proponentes seleccionando las empresas que mostraron todos los papeles a conformidad, de éstas es seleccionada la propuesta de menor valor.

2.5 FACTOR TECNOLÓGICO

La demanda de herramientas tecnológicas busca generar competitividad y facilitar el proceso de intercambio comercial entre empresas y países, entre otras actividades y otros actores, genera a su vez la demanda de productos como el software y servicios relacionados.

Visión Ingeniería Ltda. es conciente de lo anterior y por ello actualmente utiliza tecnología de 2, 3 y n capas¹⁸ que son tecnología cliente servidor y la n que son ambientes vía Web.

- ✓ **Arquitectura de dos capas.** La arquitectura de dos capas en la actualidad es muy utilizada, aunque con muchas fallas, todavía no se ha podido dejar de usarla.

¹⁸ Ibid

Estas arquitecturas fueron las primeras en aprovecharse de la estructura cliente-servidor

Las capas que esta arquitectura presenta son las siguientes:

Nivel de aplicación

Nivel de la base de datos.

El nivel de Aplicación. Este nivel es en el que se encuentra toda la interfaz del sistema y es la que el usuario puede disponer para realizar su actividad con el sistema.

Nivel de la Base de Datos. Este nivel de la Base de Datos también llamado el Repositorio de Datos, es la capa en donde se almacena toda la información ingresada en el sistema y que se la deposita en forma permanente.

Herramientas para el desarrollo de aplicaciones en dos capas. Existen herramientas para el desarrollo en dos capas por ejemplo se mencionará a Visual Basic, Access y SQL.

Visual Basic 6.0. Visual Basic es la herramienta más conocida para el desarrollo de aplicaciones en dos capas, ya que por su facilidad para la elaboración de la interfaz visual, y por su facilidad de aprendizaje la han convertido en una herramienta básica para el desarrollo de sistemas.

Además posee librerías muy poderosas y de mucha ayuda para los desarrolladores, como los controles Active X, los módulos de clase quienes ayudan para la creación de funciones para cada aplicación y los módulos de los Active X en donde se pueden añadir librerías propias.

También se puede mencionar otra herramienta muy importante y que en los últimos años ha sido la base para la creación de nuevas tecnologías: Java.

Java. Considerada como una herramienta muy poderosa, además de su alcance, también es fácil de aprender ya que la mayoría de sentencias son echas en C++. Además Java es hoy en día la base para la construcción de tecnologías nuevas, este es el caso de todo lo que es orientado hacia el Internet. Este es el caso que Microsoft ya la esta utilizando para crear la plataforma .NET que es la tecnología de punta de Microsoft.

SQL Server. Esta herramienta es el motor de base de datos en donde se sitúa la capa del repositorio de datos. Este motor es muy conocido y de mucha utilidad para el diseño de aplicaciones de dos capas ya que es muy potente y no tan difícil de aprender, además posee un analizador de consultas en donde se las puede crear de una forma muy segura. También tiene un administrador corporativo en donde se encuentra toda la información del motor, y aquí también se pueden crear las sentencias para nuestra base de datos. Por ultimo se dice que SQL Server contiene funciones para la elaboración de disparadores y procedimientos, y que son de mucha utilidad al momento de realizar nuestra base de datos.

Desventajas. Las desventajas de dos niveles son:

El nivel de las aplicaciones se recargan, entremezclando aspectos típicos del manejo de la interfaz con las reglas del negocio.

Las reglas del negocio quedan dispersas entre el nivel de aplicación y los procedimientos de la base de datos.

El nivel de aplicación puede ser demasiado pesado para el cliente.

✓ **Arquitectura de tres capas**

La arquitectura de dos capas si bien ayudó en unos años atrás, se vio la necesidad de crear una nueva arquitectura ya que en dos capas se tenía algunos problemas en la capa de aplicación ya que la principal desventaja de esta era el peso que tenía para el cliente.

Por estas razones, existe una fuerte y bien avanzada tendencia a adoptar una arquitectura de tres capas.

Y es así que se creó la arquitectura de tres capas y son las siguientes:

Nivel de Aplicación

Nivel de Dominio de la aplicación;

Nivel de Repositorio.

Nivel de Aplicación. La diferencia de este nivel aplicado ahora en una arquitectura de tres capas es que solo tiene que trabajar con la semántica propia de aplicación, sin tener que preocuparse de cómo está implementado este ni de su estructura física.

Nivel de Dominio de Aplicación. En cambio este nivel se encarga de toda la estructura física y el dominio de aplicación.

Algo muy importante y que es la mayor ventaja de esta arquitectura es que ahora únicamente se cambia la regla en el servidor de aplicación y esta actuará en todos los clientes, cosa que no sucedía con la arquitectura en dos capas que si alguna regla se la cambia, se tenía que ir a cada cliente a realizar el cambio.

Nivel de Repositorio. En realidad este nivel no ha cambiado para nada y sigue siendo la capa en donde se almacenan los datos y toda la información.

Herramientas para el desarrollo de aplicaciones en tres capas. Las herramientas para el desarrollo de tres capas son:

Visual Basic en lo que se refiere a la capa de Aplicación

SQL Server en lo que se refiere al repositorio de datos.

MTS en lo que se refiere al nivel del dominio de Aplicación

En si estos son unos ejemplos de las herramientas que se utilizan en desarrollo de aplicaciones en tres capas, pero no son las únicas. Además de las herramientas ya mencionadas, también existen otras que no son muy conocidas, pero que pueden servir para la elaboración de aplicaciones en tres capas.

Este es el caso de ORACLE en cuanto a la capa de repositorio de datos, Visual Estudio.NET en lo que se refiere a la capa de aplicación. Además también se podría hablar de los JAVA BINs que son herramientas orientadas para las aplicaciones de tres capas pero en el Internet.

Oracle. Este motor de base de datos, cuenta con muchas herramientas muy útiles para el desarrollo de aplicaciones en dos, tres y n capas ya que tiene la posibilidad de crear aplicaciones orientadas a objetos y esta es la mayor diferencia con el resto de motores, ya que estos son relacionales y no orientados a objetos.

La última versión en Oracle es la 9i que todavía no se lanza al mercado, pero que elimina errores de las últimas versiones, por ejemplo esta versión

(personal), se la puede instalar en un procesador Pentium IV sin ningún problema, cosa que no sucedía con la versión 8.0.

Visual Studio. NET. Es la nueva tecnología de Microsoft y que nos ayuda en el desarrollo de aplicaciones para el Internet ya que esta construido con un sinnúmero de herramientas muy fáciles de aprender ya que esta elaborado con muchos lenguajes de programación y que no se tiene la necesidad de saber un lenguaje específico. También se tiene un lenguaje de programación nuevo y es el *sishar* que admite un serie de lenguajes y al momento de compilarlos no existe ningún problema.

También se podría hablar de herramientas de diseño como por ejemplo Racional Rose. Esta herramienta es utilizada para el diseño de una aplicación orientada a objetos y que tiene sus tres capas.

Utiliza el UML que es el lenguaje unificado para la elaboración de aplicaciones.

Desventajas. La mayor desventaja que tiene esta arquitectura es que no se puede realizar un repositorio de datos distribuido, un ejemplo de este tipo de repositorio es el de los bancos que necesitan de un repositorio de datos distribuido para poder tener sus sucursales en otros países y ciudades.

- ✓ **Arquitectura de n capas.** En la actualidad se esta implementando la arquitectura de n capas con una capa llamada la de presentación. Las capas son las siguientes:

Nivel de Presentación;

Nivel de Aplicación;

Nivel de Dominio de la aplicación;

Nivel de Repositorio

Nivel de Presentación. Este nivel no hace ningún cálculo o actualizaciones sobre el dominio, ni siquiera tiene una visualización sobre la capa de dominio, De esto se encarga la capa de aplicación.

Nivel de Aplicación. Es la encargada de los cálculos, las actualizaciones y el acceso a la capa de dominio, esta interactúa con el nivel de presentación y con el nivel de dominio para que se tenga un contacto indirecto entre estas dos capas.

En si esto es la diferencia básica de la arquitectura de tres capas y la de n capas, de hay el nivel del dominio y el del repositorio cumplen el mismo papel solo que esta vez el repositorio puede estar distribuido en varios partes, esto facilita mucho al sistema para su distribución.

Herramientas para la arquitectura de n capas. Básicamente son las mismas que la arquitectura en tres capas, la diferencia es en el repositorio de datos que ahora tiene que ser una herramienta que pueda distribuirse (ORACLE).

La mayoría de estos sistemas buscan conservar la tecnología de BD relacional para la capa del repositorio e introducir la tecnología OO para el dominio de la aplicación.

Tecnologías de desarrollo de aplicaciones de dos, tres y n niveles. En cuanto a las tecnologías que se han presentado en el desarrollo de aplicaciones se hablará de lo que esta en la actualidad y esto es el DNA.

El DNA es en la actualidad la tecnología de punta y que se refiere a la distribución de aplicaciones, esta tecnología fue creada por Microsoft, viendo la necesidad de tener una distribución de sistemas mucho mas amplia y que ayude en el desarrollo de sistemas.

El DNA es la principal idea para la elaboración de un desarrollo de tres y n capas.

Otra característica de esta tecnología es que esta compuesta de MTS que es el que realiza las transacciones de un sistema, se podría decir que el la tercera capa ya que esta realiza todos los cálculos y esta entre la capa de aplicación y la capa de presentación.

También como se ha dicho anteriormente para la elaboración de diagramas orientados a objetos se tiene UML que es un lenguaje estándar para diagramar. Las herramientas que utilizan este lenguaje son Rational Roce, Argo, Poseidón entre otras. Además la tecnología JAVA con sus JAVA bins que ayudan a la elaboración de aplicaciones para el Internet.

Para finalizar se puede afirmar que mientras mas pasa el tiempo los desarrolladores de las aplicaciones buscan facilitar las aplicaciones y ponerlas en un punto muy alto y que se pueda realizar esta aplicación de la forma mas fácil posible.

Algo muy importante que hay que destacar es que el desarrollo de aplicaciones de tres y n niveles facilita mucho a los desarrolladores de aplicaciones la reusabilidad del software.

Se busca que cada vez se extienda una aplicación y para ello se busca abrirla en cuantos niveles sean necesarios.

2.6 MATRIZ DEL PERFIL DE AMENAZAS Y OPORTUNIDADES (POAM)

Para la elaboración de la matriz del perfil de oportunidades y amenazas del medio se utilizó la siguiente metodología:

2.6.1 Selección del Grupo Estratégico. El grupo estratégico fue conformado por el Gerente y los Autores del Proyecto, quienes cumplen el papel de facilitadores en la orientación del análisis de cada factor.

2.6.2 Lluvia de Ideas. Son todas las variables externas que influyen considerablemente en las actividades de la empresa para la eficiente producción y prestación del servicio. A continuación se relacionan las variables que inciden en cada factor seleccionadas por el grupo estratégico:

Cuadro 5. Variables de la Auditoria Externa

FACTOR	VARIABLE
Factor Económico	Inflación Tasa de cambio Disponibilidad de crédito Oferta informal
Factor Competitivo	Competencia Nuevos competidores Poder de negociación de los clientes
Factor social, cultural, demográfico y ambiental	Beneficios del uso de software Demografía
Factor político, gubernamentales y legales	Documentos relacionados con la idoneidad y calidad del proponente. Documentos relacionados con la propuesta
Factor tecnológico	Arquitectura de dos capas Arquitectura de tres capas Arquitectura de n capas

2.6.3 Elaboración de la Matriz P.O.A.M. Mediante el uso de juicios intuitivos se desarrolla esta matriz¹⁹ con el siguiente orden:

Paso 1: Identificación de Oportunidades y Amenazas.

Paso 2: Asignar una ponderación que vaya desde 0.0 (sin importancia) hasta el 1.0 (gran importancia) a cada factor. La ponderación indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito en la industria de la empresa.

Las oportunidades suelen tener pesos o ponderaciones más altas que las amenazas. La suma de todos los pesos asignados a los factores debe sumar 1.0.

Paso 3: Asignar una valoración de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficiencia al factor, donde 1 es una amenaza mayor, 2 una amenaza menor, 3 una oportunidad menor y 4 una oportunidad mayor.

Paso 4: Multiplicar cada factor por su calificación para establecer un resultado promedio ponderado para cada variable.

Paso 5: Sumar los resultados con el objeto de establecer el resultado total promedio ponderado para la organización.

El resultado puede estar comprendido:

Puntaje mínimo: 1

¹⁹ DAVID, Fred R. Conceptos de Administración Estratégica. 5 ed. México: Prentice Hall, 1997. 144p.

Puntaje máximo: 4

Promedio: 2,5

Los resultados por debajo de 2,5 caracterizan una amenaza en lo externo, y las calificaciones por arriba de 2,5 indican una oportunidad.

La valoración de cada variable en cada factor, se fijó en común acuerdo con los miembros del grupo estratégico. Después de analizar y construir la matriz de cada factor, se continuó con la elaboración de la Matriz P.O.A.M.

Cuadro 6. Matriz POAM de Factor Económico

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Amenaza		Oportunidad		
		1	2	3	4	
Inflación	0.25		X			0.50
Tasa de cambio	0.25	X				0.25
Disponibilidad de crédito	0.25		X			0.50
Oferta informal	0.25	X				0.25
Total	1.00					1.50

El factor económico representa una amenaza en lo externo (1.5) para Visión Ingeniería Ltda. debido a que tiene deficiencias principalmente a variables como la tasa de cambio y la oferta informal.

Cuadro 7. Matriz POAM de factor competitivo

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Amenaza		Oportunidad		
		1	2	3	4	
Competencia	0.30			X		0.90
Nuevos Competidores	0.40		X			0.80
Poder de negociación de los clientes	0.30				X	1.20
Total	1.00					2.90

El factor competitivo representa una oportunidad para la empresa (2.90) debido principalmente al poder de negociación que tiene con los clientes.

Cuadro 8. Matriz POAM de factor social, cultural, demográfico y ambiental

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Amenaza		Oportunidad		
		1	2	3	4	
Beneficios del uso del software	0.5				X	2.0
Demografía	0.5		X			1.0
Total	1.00					3.0

La Matriz POAM del factor social, cultural, demográfico y ambiental representa una oportunidad (3.0) para la empresa, debido principalmente a los beneficios que tiene el uso del software en cualquier sector empresarial y en cada área específica.

Cuadro 9. Matriz POAM de factor político, gubernamental y legal

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Amenaza		Oportunidad		
		1	2	3	4	
Documentos relacionados con la idoneidad y calidad del proponente	0.50				X	2.0
Documentos relacionados con la propuesta	0.50				X	2.0
Total	1.00					4.0

Lo anterior significa que la matriz POAM de factor político, gubernamental y legal representa una oportunidad alta para la empresa (4.0), debido a que la Empresa tiene excelente experiencia en el manejo del campo legal de los servicios que ofrece tanto en el sector público como privado.

Cuadro 10. Matriz POAM del factor tecnológico

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Amenaza		Oportunidad		
		1	2	3	4	
Arquitectura de dos capas	0.30				X	1.2
Arquitectura de tres capas	0.30				X	1.2
Arquitectura de n capas	0.40				X	1.6
Total	1.00					4.0

Lo anterior significa que la matriz POAM de factor tecnológico representa una oportunidad alta (4.0), -máximo valor-, debido a que mantiene vigente las necesidades de los clientes con tecnología actual y de fácil adaptación.

Cuadro 11. Matriz POAM. – Auditoria Externa

Factor	Ponderación	Calificación	Resultados
Factor Económico	0.30	1.50	0.45
Factor Competitivo	0.30	2.90	0.87
Factor social, cultural, demográfico y ambiental	0.10	3.0	0.3
Factor político, gubernamentales y legales	0.10	4.0	0.4
Factor tecnológico	0.20	4.0	0.8
Total	1.00		2.82

El resultado total de la Auditoria Externa es de 2.82, representando una oportunidad para Visión Ingeniería Ltda. ya que esta calificación está por encima del promedio, en términos generales la empresa mantiene oportunidades altas en los factores político, gubernamental y legal y factor tecnológico. Sus amenazas están principalmente representadas en el factor económico.

3. AUDITORÍA INTERNA

En este capítulo se evaluará la situación presente de la empresa en cada una de sus áreas: gerencia, mercados, financiera, servicio, talento humano, finalizando la valoración con la matriz de capacidad interna (P.C.I.)

En cada una de las áreas de Visión Ingeniería Ltda. se deben estudiar las diferentes variables que intervienen en su desarrollo, detectando las fortalezas que le han permitido consolidarse en el mercado y las debilidades que le impiden lograr un mayor crecimiento. El análisis interno es una evaluación del desempeño de la compañía en comparación con el de la competencia.

La información bajo la cual se elabora este segmento del documento fue suministrada por el gerente de la compañía, Ingeniero Gerardo Armando Garavito Florez, contadora pública Luz Myriam Mejia Ayala, los clientes actuales a quienes se les aplicó encuesta para determinar el grado de satisfacción e identidad corporativa que tienen hacia la empresa y para complementar el diagnóstico se aplicaron encuestas a empresas de diferentes sectores y tamaño ubicadas en las ciudades de Bucaramanga, Bogotá, Calí y Medellín para identificar aspectos como: necesidades en materia de software informático y presupuesto que estarían dispuestos a invertir para su implementación, entre los principales.

Si bien es cierto, que Visión Ingeniería Ltda, además de las ciudades mencionadas anteriormente, ha prestado sus servicios a otras, entre las que se encuentran: Barrancabermeja, Barranquilla, Cúcuta y Popayán, la Gerencia mostró interés en que el estudio se enfocara en las primeras.

3.1 AUDITORIA GERENCIAL

Para el análisis de la gerencia, se describen las fortalezas y debilidades en las funciones: Planeación, Organización, Dirección y Control. A continuación se describen cada una de las variables anteriormente mencionadas.

3.1.1 Planeación. Cada una de los servicios ofrecidos por Visión Ingeniería Ltda., cuenta con el estudio previo de su gerente-propietario²⁰, quien de acuerdo a su experiencia define aspectos tales como: valor de cada contrato, tiempo de ejecución del mismo, cláusulas de cumplimiento y personal requerido tanto para el desarrollo del software como para su implementación.

Con base a lo anterior se tiene:

- No se ha definido una metodología para la planeación de la empresa, sin embargo, a pesar de considerarse debilidad hay que resaltar el buen trabajo realizado por la administración.
- Hay claridad en el manejo del servicio con parámetros de calidad, prueba de ello es el reconocimiento obtenido en empresas de trayectoria nacional que siguen hoy en día solicitando los servicios de Visión Ingeniería Ltda. Siempre que se ejecuta la prestación de un servicio la empresa elabora cronograma los cuales se elaboran directamente con el cliente en donde se incluyen paso a paso fechas pactadas para cada entrega.
- No existe un plan estratégico que permita disminuir el impacto que puede llegar a ocasionar la entrada de competidores internacionales al país.
- Existe claridad de las debilidades y fortalezas encontradas en la empresa en todo lo relacionado con el desarrollo de software.

²⁰ GARAVITO FLORES, Gerardo Armando. Gerente. Visión Ingeniería Ltda. 2007

3.1.2 Organización. Incluye todas las actividades gerenciales que producen una estructura de tareas y relaciones de autoridad.

- Cuenta con un organigrama bien estructurado, funciones definidas para cada unidad o área de la empresa.
- No dispone de un manual de procedimientos.
- La empresa no cuenta con un departamento de ventas que se dedique exclusivamente a las labores de mercadeo.
- La remuneración de cada uno de los empleados es valorada de acuerdo a cuatro parámetros: antigüedad, experiencia, rendimiento y responsabilidad asignada al proyecto. Es requisito obligatorio tener tarjeta profesional.

3.1.3 Dirección. Es la forma como se dirige a los empleados y se influye en ellos para que contribuyan al logro de los objetivos.

- El Gerente es un líder participativo, lo que permite la integración de todos los agentes de la empresa, haciendo partícipes tanto la parte administrativa como la parte operativa. El gerente tiene la propiedad de tomar decisiones para el buen desarrollo de la empresa, mantiene buena comunicación con los empleados y se caracteriza por ser una persona que considera importante el recurso humano.
- La gerencia no cuenta con una formación gerencial para el proceso de crecimiento de la empresa, debido a que su formación profesional no va enfocada a la parte administrativa; ya que su profesión es Ingeniero de Sistemas.
- Se observa total reconocimiento de línea de autoridad -gerente- permitiendo una comunicación adecuada dentro de la organización basada en el respeto, responsabilidad y cordialidad por parte de todo el equipo de trabajo.

3.1.4 Control. Se refiere a todas las actividades gerenciales que pretenden asegurar que los resultados reales sean consistentes con los resultados proyectados.

- Tiene definidos indicadores de gestión. En el caso de evaluar el desempeño y ejecución de las tareas y procesos asignados se utiliza un indicador del esfuerzo horas/ ingeniero. Al final del proyecto la diferencia entre lo planeado al principio y lo realmente utilizado permite establecer su rendimiento. La idea es llevarlo a cero.
- Tiene definidos sus estándares de calidad. Todo el software que maneja es comprado legalmente o adquirido a través de membresías que se pagan anualmente (MICROSOFT Y ORACLE).
- Legalidad del software. Cada diseño de Visión Ingeniería Ltda. se le registran los derechos de autor y patrimoniales en el Ministerio del Interior y se le hace el registro de marcas en la Superintendencia de Industria y Comercio.

3.2 AUDITORIA DE MERCADOS

El mercadeo se puede describir como el proceso de definir, anticipar, crear y cumplir las necesidades de los clientes y sus deseos de productos y servicios²¹.

Para lo anterior se precisará sobre: estructura del área de mercadeo, análisis de los clientes, variedad de productos, participación en el mercado, canales de distribución, venta de productos y fijación de precios.

²¹ DAVID, Fred R. Conceptos de Administración Estratégica. Quinta Edición. México: Prentice Hall. 1997, 168p.

Para el análisis de la auditoria de mercados se elaboraron dos formatos de encuesta uno dirigido a los clientes actuales, que en total son veinticinco (25) y otro dirigido a los propietarios de micro, pequeña mediana y gran empresa ubicados en las ciudades de Bucaramanga, Bogotá, Calí y Medellín, se aclara que en las tres primeras ciudades Visión Ingeniería Ltda. ya ha realizado elaboración y soporte en herramientas informáticas, mientras que en la última se espera hacer pronto ingreso en el corto plazo. Ver Anexos A y B.

3.2.1 Estructura del área de mercadeo. Visión Ingeniería Ltda. no cuenta con un departamento de mercadeo; éste tipo de actividades son realizadas directamente por el gerente.

El mercadeo que realiza la gerencia es básico, y consiste en visitar empresas previamente analizadas por la gerencia, las cuales son contactadas por el gerente para ofrecer los distintos servicios que esta en capacidad de ofrecer ésta empresa.

Aunque la oficina principal se encuentra ubicada en la ciudad de Bucaramanga, el gerente viaja dos veces al mes tanto a la ciudad de Calí como a Bogotá.

3.2.2 Análisis de los Clientes. El análisis de los clientes consiste en estudiar y evaluar las necesidades, los deseos y los requerimientos de los usuarios de las TIC, (Tecnologías de la Información y la Comunicación), específicamente en lo concerniente a demanda de software. Éste análisis implicó la aplicación de los dos formatos de encuesta a fin de identificar y evaluar las estrategias óptimas que permitan crecer tanto geográfica como económicamente a la empresa.

A continuación se presentan los resultados de la aplicación de los dos instrumentos. Inicialmente las empresas tenidas en cuenta tanto para la realización del censo a los clientes actuales y las empresas que podrían considerarse futuros clientes.

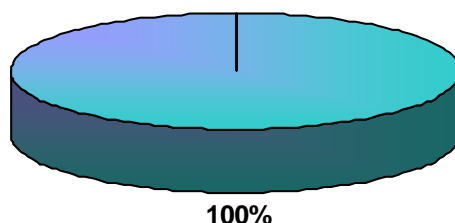
- **Empresas actuales.** La aplicación de estas encuestas fue realizada por personal de Visión que labora tanto en la ciudad de Bucaramanga como en las distintas ciudades donde presta sus servicios. A la fecha de elaboración de este documento los clientes actuales se encuentran ubicados en las ciudades de Bucaramanga, Calí, Bogotá, Popayán, Barranquilla Cúcuta y Barrancabermeja. Ver Anexo C.

Pregunta 1. Cuál es su grado de satisfacción general con respecto a los servicios que solicita

Cuadro 12. Grado de satisfacción general de los clientes actuales de Visión Ingeniería Ltda.

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Satisfecho	25	100%
Medianamente satisfecho	0	0%
Insatisfecho	0	0%
Total	25	100%

Gráfica 4. Grado de satisfacción de los clientes actuales de Visión Ingeniería Ltda.



■ **Satisfecho**

Las veinticinco empresas involucradas en el censo se encuentran satisfechas con respecto a los servicios que han solicitado a la empresa Visión Ingeniería Ltda. Esta apreciación es importante ya que demuestra que la empresa ha

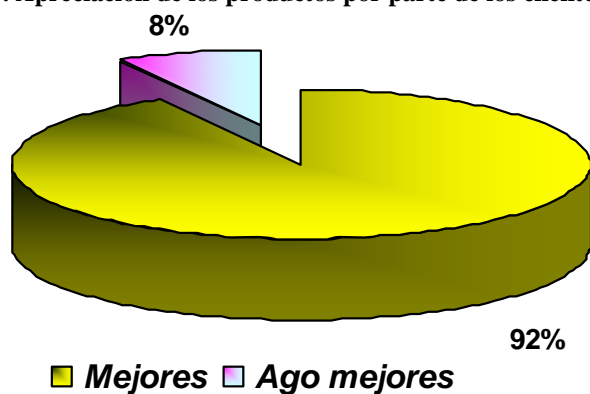
sabido dar un manejo adecuado y eficiente en la prestación de los servicios que ofrece.

Pregunta 2. En comparación con las alternativas de productos sustitutos que ofrece la competencia, considera que los productos de Visión Ingeniería Ltda. son:

Cuadro 13. Apreciación de los productos por parte de los clientes

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mejores	23	92%
Ago mejores	12	8%
Total	25	100%

Gráfica 5. Apreciación de los productos por parte de los clientes



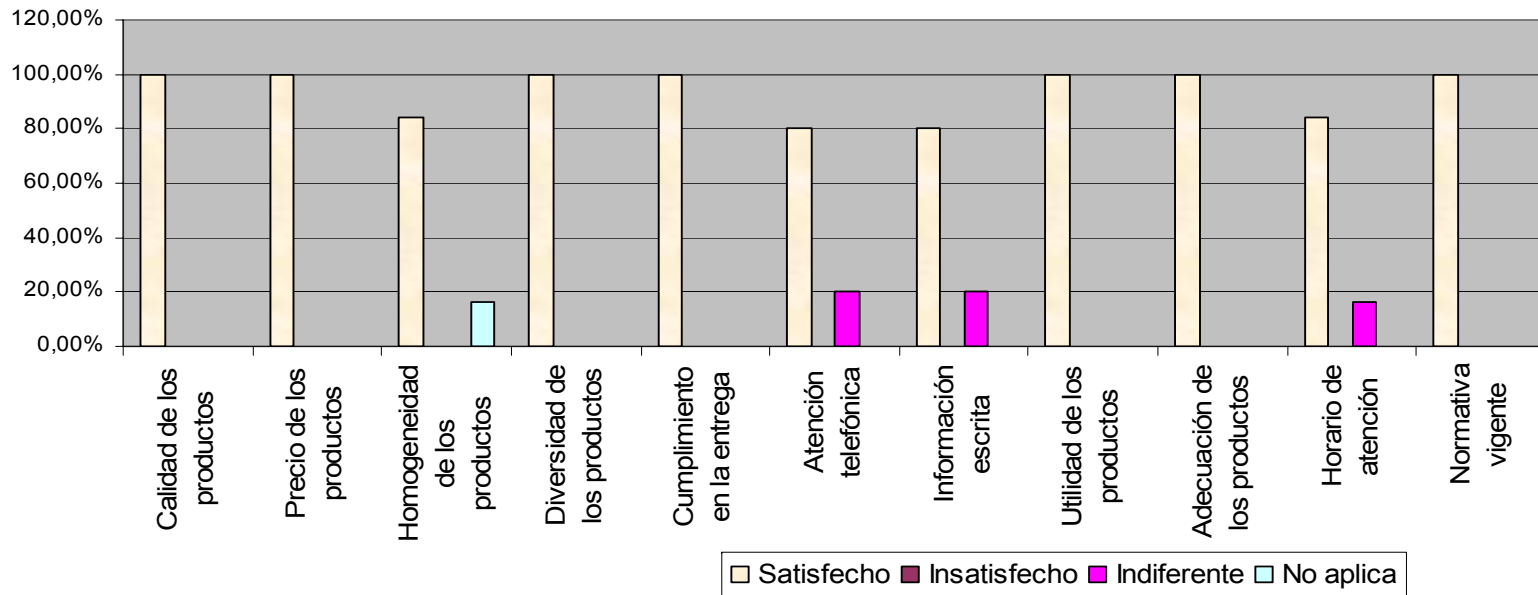
Los clientes consideran que los productos que ofrece la empresa Visión Ingeniería Ltda, son mejores en relación a la competencia, esto fortalece la fidelidad de éstos hacia la empresa.

Pregunta 3. De los productos que se ofrecen, ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con

Cuadro 14. Satisfacción del cliente con respecto a los productos ofrecidos por Visión Ingeniería Ltda.

CONCEPTO	Satisfecho	%Satisfecho	Insatisfecho	%Insatisfecho	Indiferente	% Indiferente	No aplica	% No aplica
Calidad de los productos	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Precio de los productos	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Homogeneidad de los productos	21	84,00%	0	0%	0	0%	4	16%
Diversidad de los productos	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Cumplimiento en la entrega	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Atención telefónica	20	80,00%	0	0%	5	20%	0	0%
Información escrita	20	80,00%	0	0%	5	20%	0	0%
Utilidad de los productos	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Adecuación de los productos	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Horario de atención	21	64,00%	0	0%	4	16%	0	0%
Normativa vigente	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%

Gráfica 6. Satisfacción del cliente con respecto a los productos ofrecidos por Visión Ingeniería Ltda.



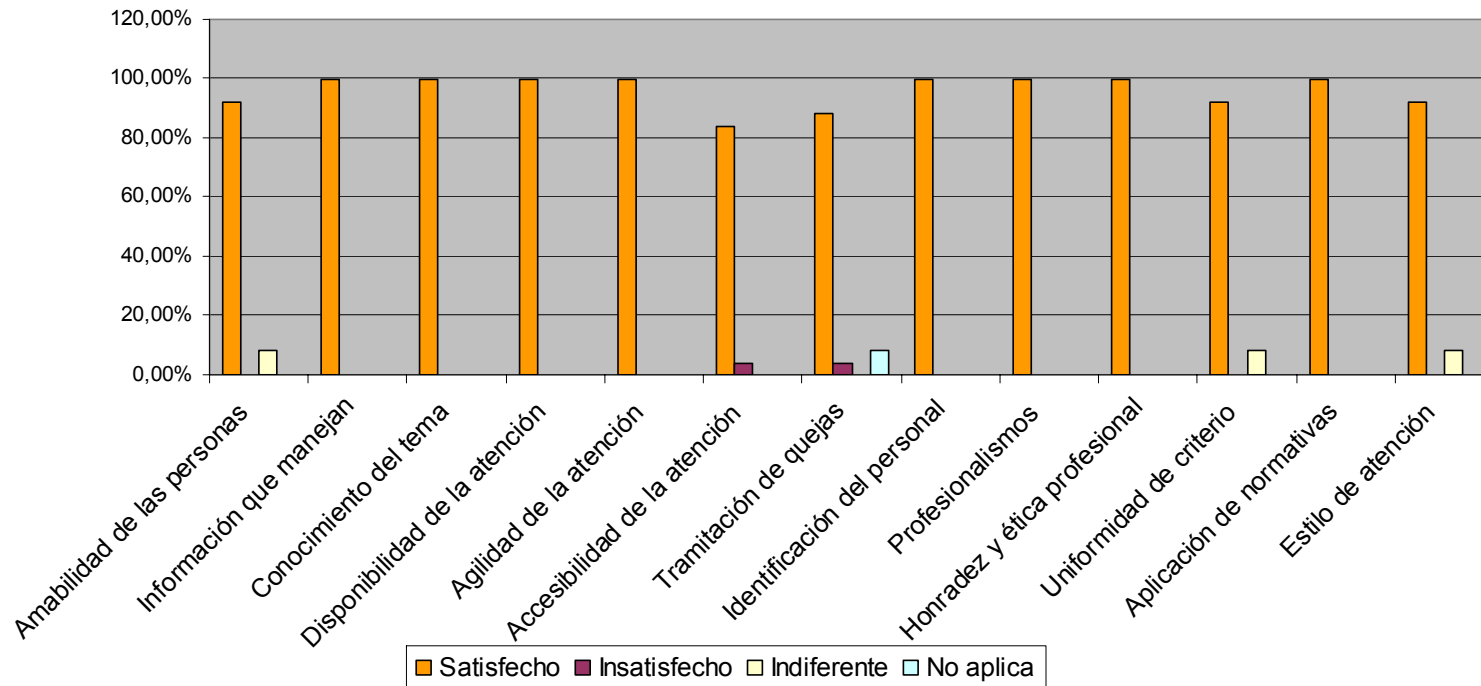
Los clientes se encuentran satisfechos en aspectos tales como: calidad, precio, diversidad, cumplimiento, utilidad, adecuación y normativa vigente de los productos, calificaron de indiferente aspectos tales como: atención telefónica e información escrita, no aplica para estas empresas la homogeneidad de los productos.

Pregunta 4. De la atención de las personas que trabajan en Visión Ingeniería Ltda., ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con...?

Cuadro 15. Grado de satisfacción de los clientes con respecto a la atención de las personas que trabajan en Visión Ingeniería Ltda.

CONCEPTO	Satisfecho	% Satisfecho	Insatisfecho	%Insatisfecho	Indiferente	%Indiferente	No aplica	%No aplica
Amabilidad de las personas	23	92,00%	0	0%	2	8%	0	0%
Información que manejan	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Conocimiento del tema	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Disponibilidad de la atención	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Agilidad de la atención	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Accesibilidad de la atención	21	84,00%	1	4%	0	0%	0	0%
Tramitación de quejas	22	88,00%	1	4%	0	0%	2	8%
Identificación del personal	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Profesionalismos	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Honradez y ética profesional	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Uniformidad de criterio	23	92,00%	0	0%	2	8%	0	0%
Aplicación de normativas	25	100,00%	0	0%	0	0%	0	0%
Estilo de atención	23	92,00%	0	0%	2	8%	0	0%
Total								

Gráfica 7. Grado de satisfacción de los clientes con respecto a la atención de las personas que trabajan en Visión Ingeniería Ltda.



Los aspectos de mayor reconocimiento por parte de los clientes son: información, conocimiento del tema, disponibilidad y agilidad de la atención, identificación, profesionalismo, honradez y ética profesional.

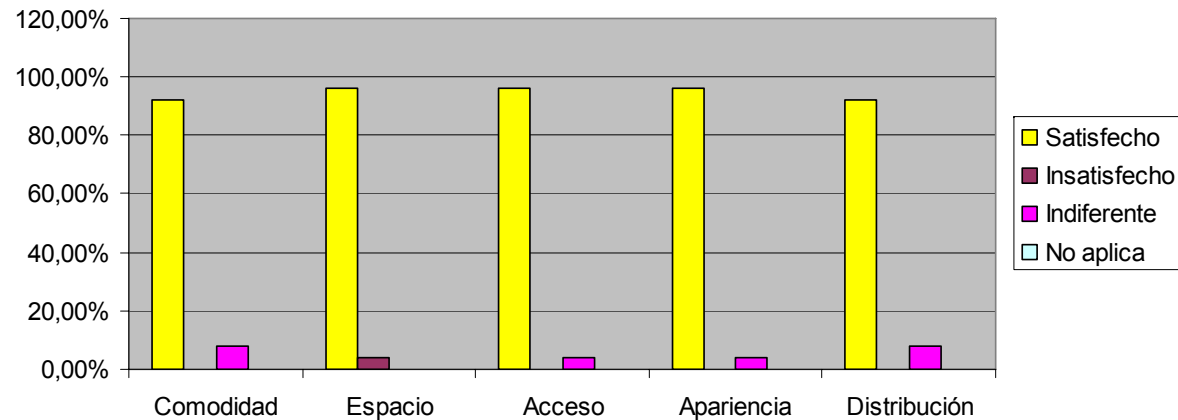
Una de las empresas encuestadas se siente insatisfecha en aspectos como accesibilidad de la información y tramitación de quejas, esto sirve de referente para mejorar estos señalamientos.

Pregunta 5. Del lugar de atención que ofrece Visión Ingeniería Ltda., ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con...?

Cuadro 16. Satisfacción de los clientes respecto al lugar de ubicación de Visión Ingeniería Ltda.

CONCEPTO	Satisfecho	%Satisfecho	Insatisfecho	%Insatisfecho	Indiferente	%Indiferente	No aplica	%No aplica
Comodidad	23	92,00%	0	0,00%	2	8%	0	0%
Espacio	24	96,00%	1	4,00%	0	0%	0	0%
Acceso	24	96,00%	0	0,00%	1	4%	0	0%
Apariencia	24	96,00%	0	0,00%	1	4%	0	0%
Distribución	23	92,00%	0	0,00%	2	8%	0	0%
Total								

Gráfica 8. Satisfacción de los clientes respecto al lugar de ubicación de Visión Ingeniería Ltda..



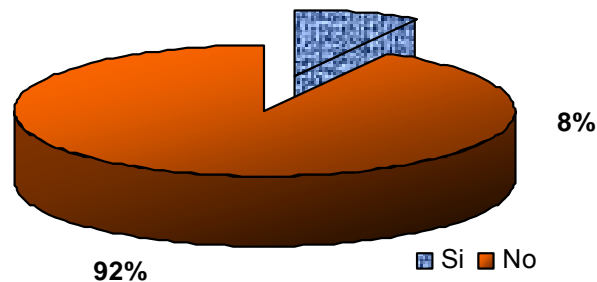
Veinticuatro empresas manifiestan estar satisfechas con el lugar de atención de la empresa Visión Ingeniería Ltda. Para una de las empresas censadas fue indiferente esta apreciación.

Pregunta 6. ¿Ha tenido algún problema a la hora de solicitar un servicio?

Cuadro 17. Problemas a la hora de solicitar un servicio

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	8%
No	23	92%
Total	25	100%

Gráfica 9. Problemas a la hora de solicitar un servicio



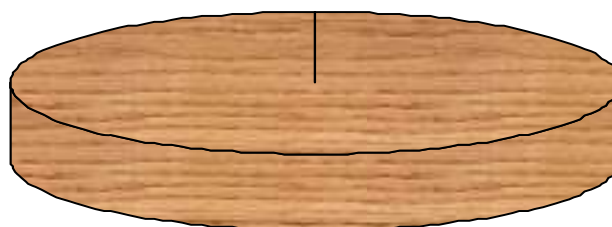
La gran mayoría de las empresas censadas no han tenido inconvenientes a la hora de solicitar un servicio a Visión Ingeniería Ltda., esto demuestra el profesionalismo de la empresa con cada uno de sus clientes. Los dos problemas que se han tenido han sido ante la Superintendencia de Industria y Comercio al legalizar el registro de marcas, situaciones que pueden llegarse a presentar cuando el nombre del software aunque no sea igual, sea muy similar en su escritura.

Pregunta 7. ¿Se resolvieron esos problemas de forma satisfactoria para usted

Cuadro 18. Resolución de problemas de forma satisfactoria

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si, fueron resueltos por la empresa	2	100%
Si, fueron resueltos por alguien de fuera de la empresa	0	0%
No fueron resueltos	0	0%
Total	2	100%

Gráfica 10. Resolución de problemas en forma satisfactoria



Si, fueron
resueltos por
la empresa;
100%

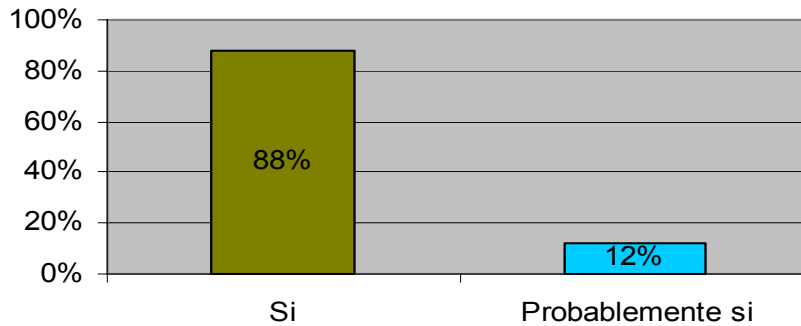
A este respecto la empresa siempre ha mantenido compromiso con cada uno de los servicios para los cuales fueron contratados, prueba de ello es la solución oportuna y el manejo adecuado que le ha dado a los mínimos inconvenientes que se han presentado.

Pregunta 8. Compraría de nuevo los productos en la empresa Visión Ingeniería Ltda.

Cuadro 19. Comparación de los productos de la empresa Visión Ingeniería Ltda..

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	22	88%
Probablemente si	3	12%
No	0	0%
Probablemente no	0	0%
Total	25	0%

Gráfica 11. Comparación de los productos de la empresa Visión Ingeniería Ltda.



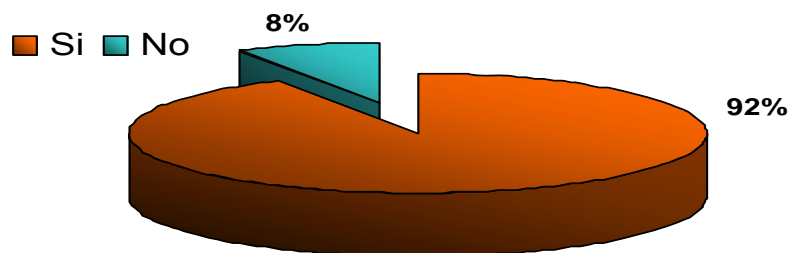
Existe fidelidad por parte de las empresas censadas, ya que se muestran dispuestas a continuar adquiriendo los productos que se ofrecen en esta empresa.

Pregunta 9. Ha recomendado usted los productos de Visión Ingeniería Ltda. a otras personas

Cuadro 20. Recomendación de la empresa por parte de los clientes hacia otras empresas o personas

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	23	92%
No	2	8%
Total	25	100%

Gráfica 12. Recomendación de la empresa por parte de los clientes hacia otras empresas o personas



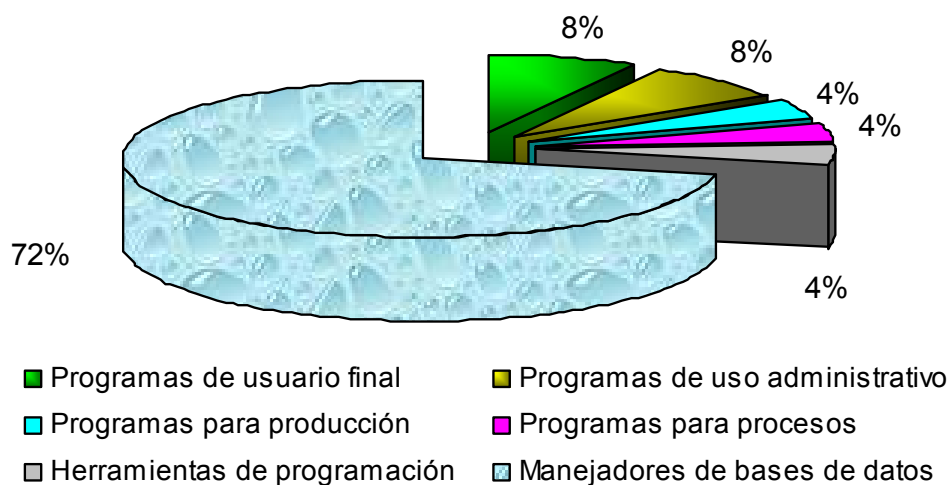
Existe identidad hacia la empresa ya que los clientes la recomiendan ante sus colegas; este tipo de publicidad es la más importante, un cliente fiel y seguro de lo que compra es el medio más eficaz en la consecución de nuevos clientes, la imagen que éste proyecta de la empresa convence en el menor tiempo a un nuevo comprador.

Pregunta 10. Adicional a los sistemas de información que ya ha adquirido para su empresa, cuáles considera que aún necesitan implementarse?

Cuadro 21. Servicios o productos en los cuales se encuentran interesados los clientes en adquirir

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Programas de usuario final	2	8%
Programas de uso administrativo	2	8%
Programas para producción	1	4%
Programas para procesos	1	4%
Herramientas de programación	1	4%
Manejadores de bases de datos	18	72%
Total	25	100%

Gráfica 13. Servicios o productos en los cuales se encuentran interesados los clientes en adquirir



Las empresas censadas se muestran interesadas en manejadores de base de datos y programas administrativos y de usuario final. En cuanto a los manejadores de base de datos, estas empresas los tienen, lo que sucede es que constantemente buscan software mejorado que les garantice total seguridad en la información interna que manejan a fin de que no pueda ser filtrada por la competencia.

Pregunta 11. Hay alguna cosa que le gustaría decirle a Visión Ingeniería Ltda., sobre un/unos aspecto(s) en particular que no le hayamos preguntado? Si es así, díganos de que se trata.

Las empresas censadas no manifestaron ninguna apreciación a este respecto.

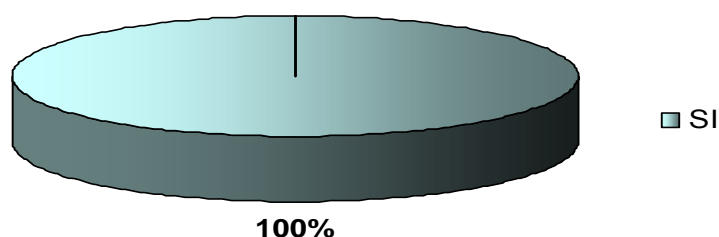
- **Resultados aplicación encuesta a nuevos clientes.** El formato de esta encuesta, fue aplicado a empresas ubicadas en las ciudades de Bucaramanga, Bogotá, Calí y Medellín, ésta última se considera un nuevo nicho de mercado por cuanto en ésta ciudad Visión Ingeniería Ltda. no ha prestado sus servicios.

Pregunta 1. Dentro de su empresa se utilizan actualmente Tecnologías de la Información y de la comunicación (TIC)

Cuadro 22. Utilización de TIC en las empresas

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	384	100%
NO	0	0%
Total	384	100%

Gráfica 14. Utilización de TIC en las empresas



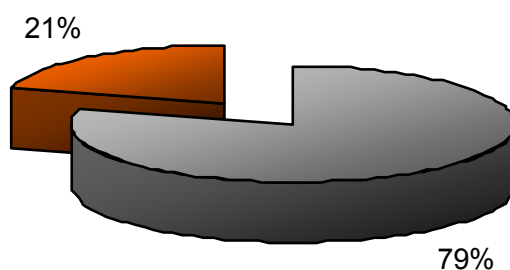
El 100% de las empresas encuestadas manejan TIC, esto demuestra que el mercado de Visión Ingeniería Ltda. es creciente y por lo tanto se asegura su continuidad permanente en el mercado.

Pregunta 2. Esta interesado en adquirir Tecnologías de la Información y de la comunicación para su empresa

Cuadro 23. Empresas interesadas en adquirir TIC

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	305	79%
No	79	21%
Total	384	100%

Gráfica 15. Empresas interesadas en adquirir TIC



■ Si ■ No

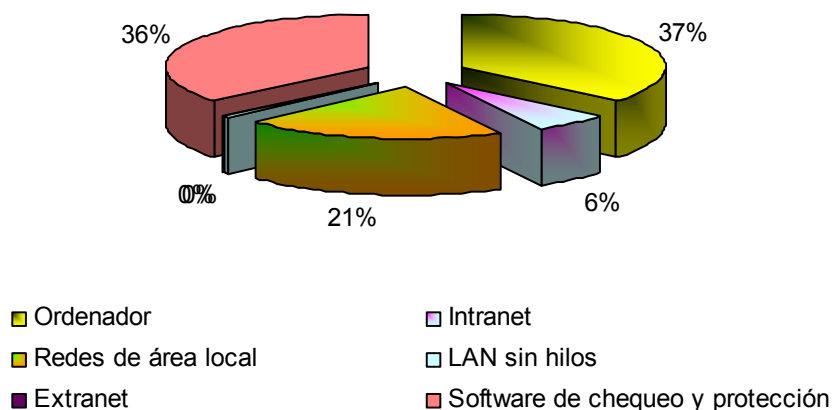
El 79% de las empresas se muestran interesadas en adquirir TIC, esto permite concluir que a pesar de que todas tienen tecnologías de la información y de la comunicación dentro de sus instalaciones, existen demandas insatisfechas; esto igualmente es favorable ya que permite la consecución de nuevos clientes.

Pregunta 3. Cuáles de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) enunciadas a continuación son manejadas en su empresa.

Cuadro 24. TIC manejadas por las empresas

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ordenador	305	36%
Intranet	49	6%
Redes de área local	177	21%
LAN sin hilos	1	0%
Extranet	1	0%
Software de chequeo y protección	305	36%
Total	838	100%

Gráfica 16. TIC manejadas por las empresas



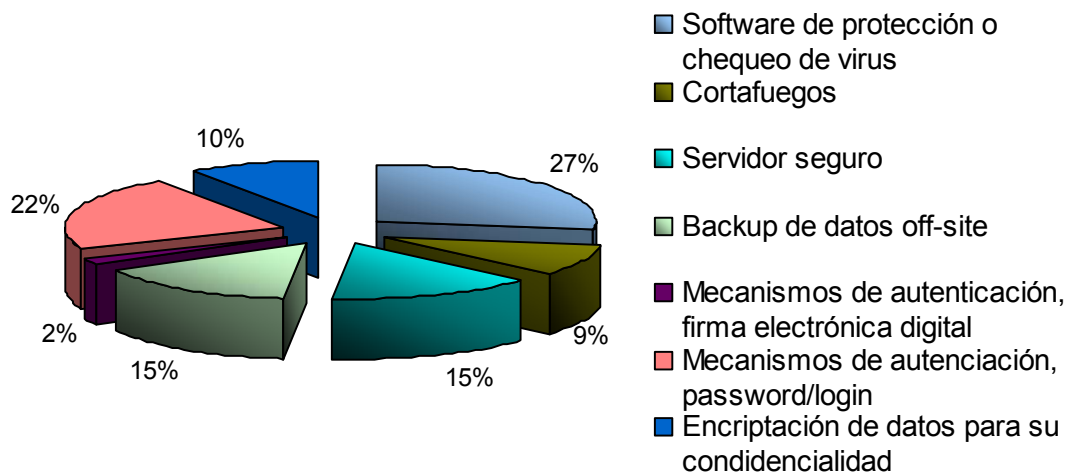
El total de las empresas encuestadas tienen dentro de sus activos computadores y en esta misma proporción manejan software de chequeo y protección, siguen en su orden redes de área local e intranet.

Pregunta 4. Utiliza su empresa algunos de los siguientes elementos de seguridad

Cuadro 25. Elementos de seguridad utilizados en las empresas

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Software de protección o chequeo de virus	280	28%
Cortafuegos	89	9%
Servidor seguro	155	15%
Backup de datos off-site	155	15%
Mecanismos de autenticación, firma electrónica digital	19	2%
Mecanismos de autenticación, password/login	219	22%
Mecanismos de autenticación, otros mecanismos	0	0%
Encriptación de datos para su confidencialidad	98	10%
Total	1015	100%

Gráfica 17. Elementos de seguridad utilizados en las empresas



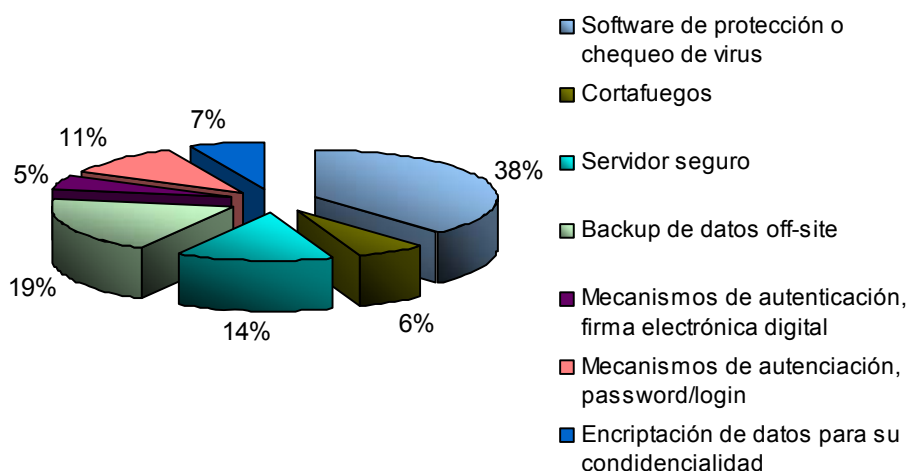
La mayoría de las empresas encuestadas tienen software de protección o chequeo de virus, siguen en su orden mecanismos de autenticación password/login, servidor seguro, y backup de datos off-site.

Pregunta 5. Cuáles de los elementos de seguridad enunciados en la pregunta anterior y que no existen actualmente en su empresa considera deben ser implementados

Cuadro 26. Nuevas TIC que desean adquirir las empresas

CONCEPTO	FCIA	PORCENTAJE
Software de protección o chequeo de virus	305	38%
Cortafuegos	49	6%
Servidor seguro	112	14%
Backup de datos off-site	154	19%
Mecanismos de autenticación, firma electrónica digital	38	5%
Mecanismos de autenticación, password/login	87	11%
Mecanismos de autenticación, otros mecanismos	0	0%
Encriptación de datos para su confidencialidad	53	7%
Total	798	100%

Gráfica 18. Nuevas TIC que desean adquirir las empresas



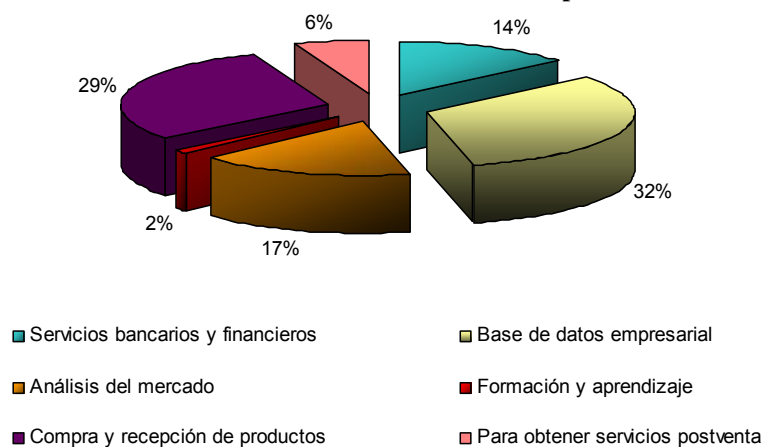
A pesar de que la totalidad de empresas tienen instalados software de protección o chequeo de virus se muestran interesadas en adquirirlos, la razón principal es que cada organización busca mantener intacta la información que se maneja al interior ésta e igualmente evitan que se filtren estas informaciones en las bases de datos de terceras personas que pueden alterarlas o usarlas de manera desleal.

Pregunta 6. Normalmente las TIC instaladas en su empresa son utilizadas en:

Cuadro 27. Usos dados a las TIC en las empresas

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Servicios bancarios y financieros	129	14%
Base de datos empresarial	305	33%
Análisis del mercado	155	17%
Formación y aprendizaje	15	2%
Compra y recepción de productos	277	30%
Para obtener servicios postventa	55	6%
Total	936	100%

Gráfica 19. Usos dados a las TIC en las empresas



El principal uso dado a las TIC en las empresas es como base de datos empresarial, le sigue la compra y recepción de productos.

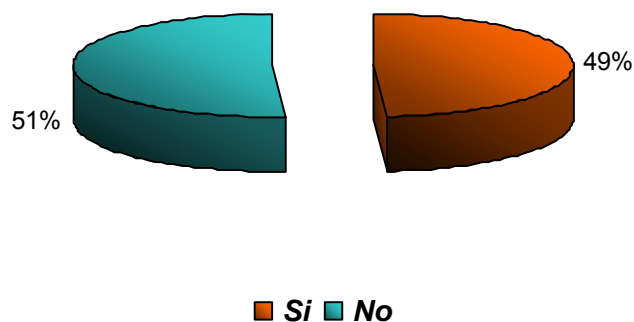
Otros usos menores son: análisis de mercado, servicios bancarios y financieros, obtención de servicios postventa y formación y aprendizaje.

Pregunta 7. Se ha encontrado su empresa con algún problema de seguridad relacionado con los procesos informáticos durante los últimos doce meses

Cuadro 28. Confirmación de problemas presentes en seguridad informática

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	149	49%
No	156	51%
Total	305	100%

Gráfica 20. Problemas a la hora de solicitar un servicio



El 49% de las personas encuestadas han tenido problemas de seguridad en la utilización de las diferentes tecnologías de la información en los últimos doce meses.

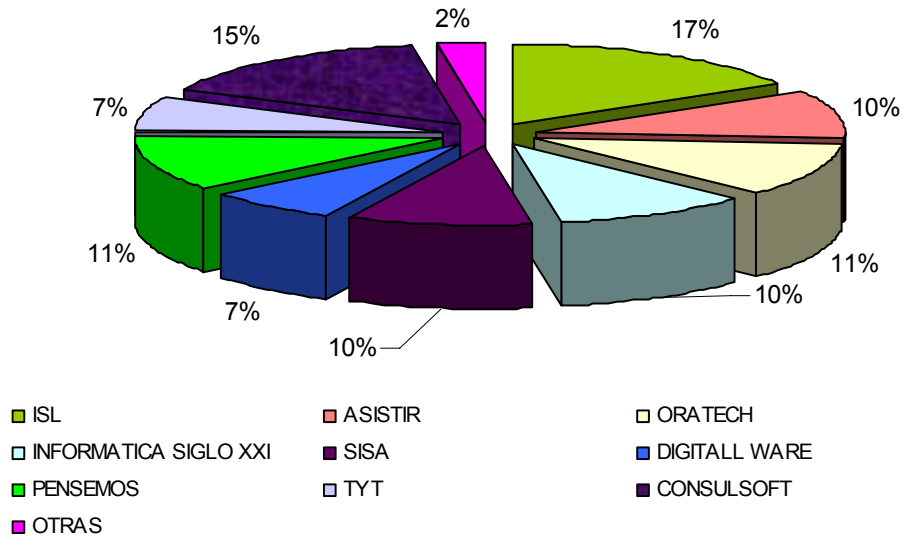
Esta información es importante por cuanto se observa malestar por parte de las empresas que han solicitado los servicios de empresas dedicadas a las TIC, es decir la empresa si sigue como hasta el momento, puede consolidarse en el territorio nacional al brindar confiabilidad a quienes las demanden, haciendo que Visión Ingeniería Ltda. se posicione como empresa que brinda soluciones generales y particulares a todas y cada uno de los sectores de la economía, puntualizando en cada área en particular de acuerdo a las necesidades presentes y actualizando cuando sea requerido para optimizar resultados

Pregunta 8. A qué empresa desarrolladora de software le ha realizado su compra

Cuadro 29. Empresas desarrolladoras de software

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ISL	66	16%
ASISTIR	41	10%
ORATECH	44	11%
INFORMATICA SIGLO XXI	42	10%
SISA	39	10%
DIGITALL WARE	29	7%
PENSEMOS	45	11%
TYT	28	7%
CONSULSOFT	62	15%
OTRAS	10	2%
Total	406	100%

Gráfica 21. Empresas desarrolladoras de software



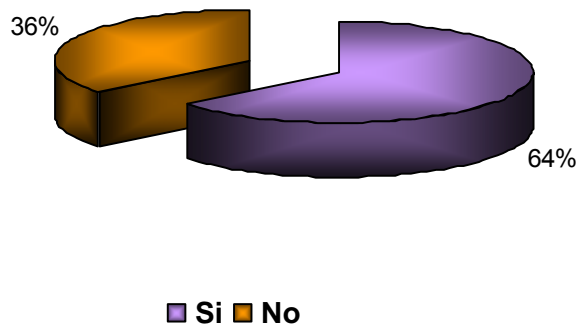
Las empresas desarrolladores de software mencionadas por las empresas encuestadas fueron en su orden: ISL, CONSULSOFT, ASISTIR, ORATECH, INFORMÁTICA SIGLO XXI, PENSEMOS, TYT, DIGITAL WARE y SISA.

Pregunta 9. Ha tenido problemas con el software adquirido

Cuadro 30. Presencia de problemas en el software adquirido

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	196	64%
No	109	36%
Total	305	100%

Gráfica 22. Presencia de problemas en el software adquirido



El 64% de las empresas que han adquirido software han tenido problemas en el funcionamiento óptimo de éste.

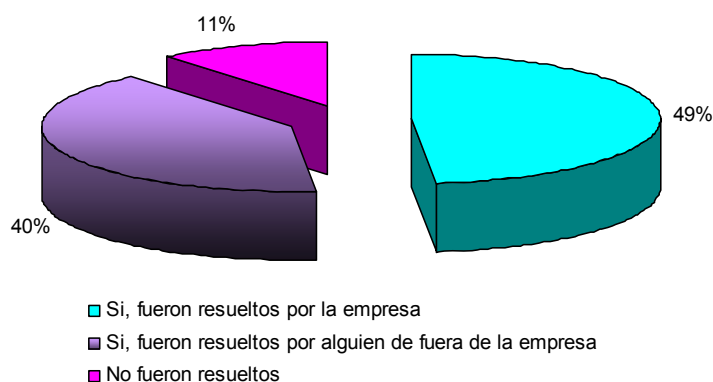
Las principales razones que se presentan son: complejidad para el manejo, poca capacitación del personal que accede a él, equipos obsoletos que no permiten que el software instalado en verdad pueda operar eficientemente.

¿Se resolvieron esos problemas de forma satisfactoria para usted?

Cuadro 31. Resolución de problemas en el software adquirido

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si, fueron resueltos por la empresa	95	48%
Si, fueron resueltos por alguien de fuera de la empresa	79	40%
No fueron resueltos	22	11%
Total	196	100%

Gráfica 23. Resolución de problemas en el software adquirido



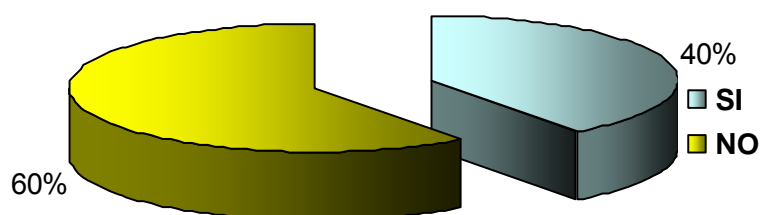
A pesar de que la mayoría de los problemas fueron resueltos, ya sea directamente por la empresa o por alguien externo, un 11% no fueron resueltos, este porcentaje de empresas son las que requiere de mayor dedicación, con asesoría especializada para que se sientan respaldados y tomen la decisión de solicitar los servicios de Visión Ingeniería Ltda..

Pregunta 10. Su empresa ha realizado ventas a través de Internet

Cuadro 32. Realización de ventas a través de Internet

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	122	40%
NO	183	60%
Total	305	100%

Gráfica 24. Realización de ventas a través de Internet



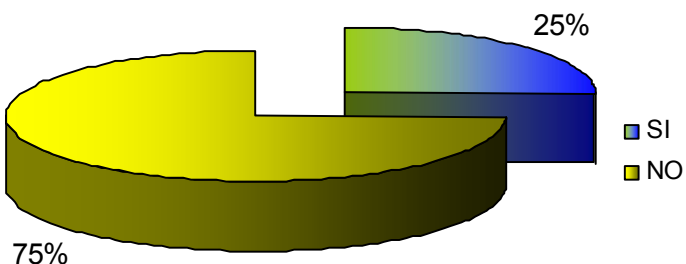
El 40% de las empresas encuestadas han realizado ventas a través de Internet, en términos generales es un buen porcentaje, ya que se observa que las empresas han empezado a utilizar las bondades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Ha tenido problemas con estas operaciones

Cuadro 33. Presencia de problemas al realizar ventas por Internet

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	31	25%
NO	91	75%
Total	122	100%

Gráfica 25. Presencia de problemas al realizar ventas por Internet



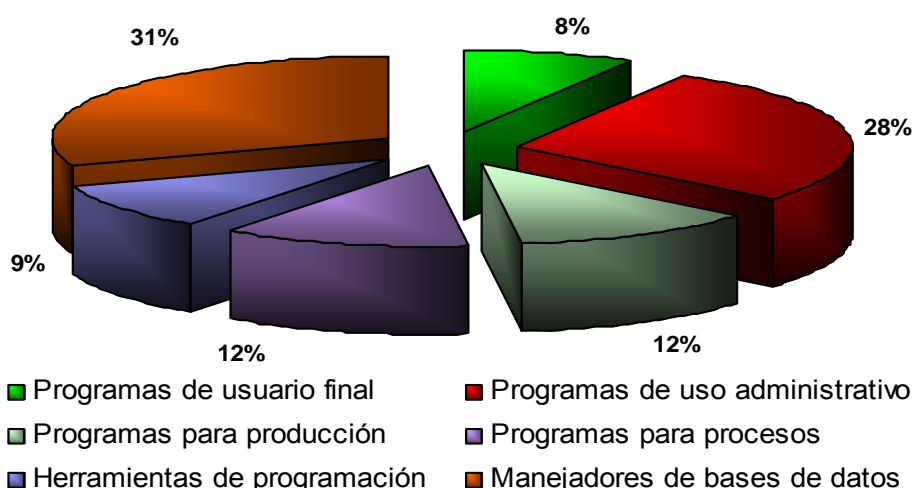
El 25% de las empresas han tenido problemas al realizar ventas a través de Internet, aunque no se debería presentar, la realidad es bien diferente y exige realizar constantemente diseños de software y capacitaciones al personal que lo utilice a fin de que las empresas incurran en errores por este concepto.

Pregunta 11. Cuáles de los siguientes sistemas de información le gustaría comprar para su empresa

Cuadro 34. Sistemas de información en los que muestran interés las empresas

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Programas de usuario final	85	8%
Programas de uso administrativo	289	28%
Programas para producción	123	12%
Programas para procesos	123	12%
Herramientas de programación	98	9%
Manejadores de bases de datos	315	30%
Total	1033	100%

Gráfica 26. Sistemas de información en los que muestran interés las empresas



Las empresas encuestadas se encuentran interesadas en adquirir manejadores de base de datos, programas de uso administrativo, programas para producción y procesos.

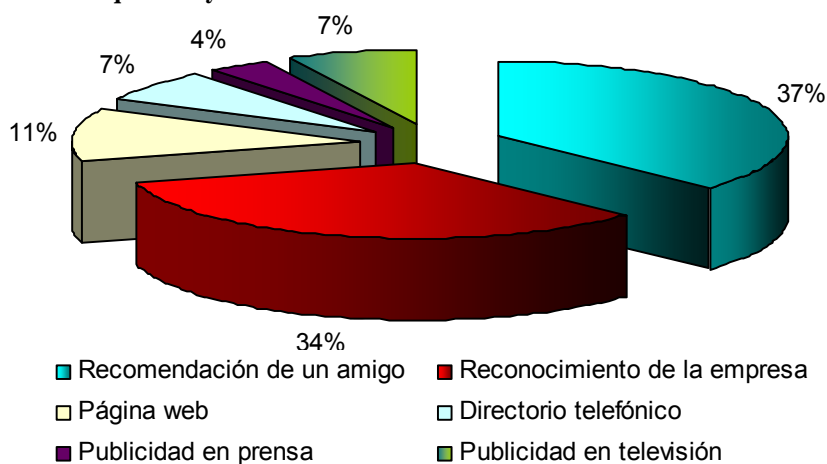
Los programas de usuario final y las herramientas de programación fueron las de menor frecuencia.

Pregunta 12. Qué medios influyen en la decisión de elegir a su proveedor de software

Cuadro 35. Medios que influyen en la selección de software

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Recomendación de un amigo	113	37%
Reconocimiento de la empresa	103	34%
Página web	35	11%
Directorio telefónico	21	7%
Publicidad en prensa	11	4%
Publicidad en televisión	22	7%
Total	305	100%

Gráfica 27. Medios que influyen en la selección de software



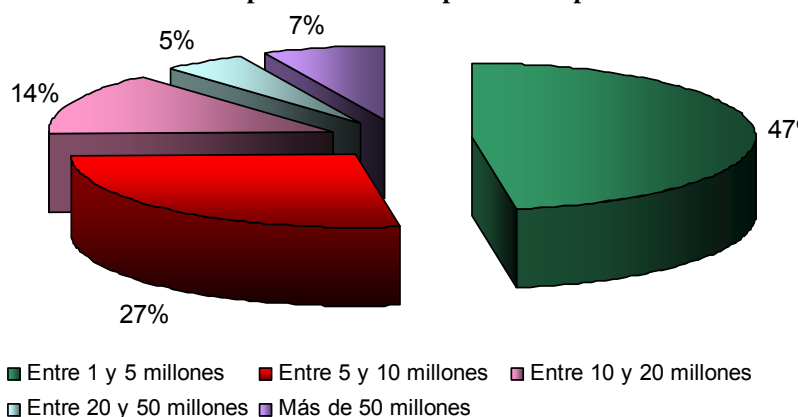
Los mejores medios para captar nuevos clientes son la recomendación de un amigo y el reconocimiento de la empresa. Le siguen en su orden la página web, publicidad en televisión y directorio telefónico.

Pregunta 13. Qué presupuesto destinaría para la compra de los productos que su empresa requiere

Cuadro 36. Presupuesto a destinar para la compra de software

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 1 y 5 millones	145	47%
Entre 5 y 10 millones	82	27%
Entre 10 y 20 millones	42	14%
Entre 20 y 50 millones	15	5%
Más de 50 millones	21	7%
Total	305	100%

Gráfica 28. Presupuesto a destinar para la compra de software



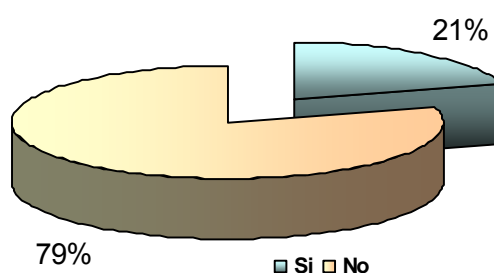
El 47% de las empresas destinarían entre uno y cinco millones para la compra de software, el 27% entre cinco y diez millones y el 14% entre diez y veinte millones.

Pregunta 14. Tiene conocimiento de la empresa Visión Ingeniería Ltda.

Cuadro 37. Conocimiento de la empresa Visión Ingeniería Ltda.

CONCEPTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	63	21%
No	242	79%
Total	305	100%

Gráfica 29. Conocimiento de la empresa Visión Ingeniería Ltda.



El 21% de las empresas encuestadas tienen conocimiento de la empresa Visión Ingeniería Ltda., esto demuestra que la empresa no está aún posicionada y con ello se refuerza la necesidad de elaborar el presente documento, el cual busca la elaboración de un plan estratégico de mercadeo cuyo objeto principal es darse a conocer en las ciudades de Bucaramanga, Bogotá, Calí y Medellín.

Para finalizar y de acuerdo a las apreciaciones que se derivan de la aplicación de la encuesta se observa gran demanda en lo concerniente a diseño de software en las empresas de las diferentes ciudades estudio, se detectó la presencia de problemas cuando se han solicitado este tipo de herramientas, lo que deriva en ausencia de calidad por parte de la competencia, este factor es un aliado para Visión Ingeniería Ltda. permitiendo la entrada de la empresa a éstos nuevos clientes que demandan excelencia en el servicio que solicitan. Otro aspecto importante es el poco reconocimiento que se tiene de la empresa en éstas ciudades lo que exige

en el corto plazo el montaje y puesta en marcha del área de mercadeo para obtener mejores resultados.

3.2.3 Variedad de Productos. Visión Ingeniería Ltda. se ha preocupado desde sus inicios por ofrecer variedad de productos que satisfagan las necesidades de sus clientes, sin importar el sector (primario, secundario o terciario), el área dentro de la empresa (gerencia, mercadeo, ventas, cartera, procesos, producción, valoración, etc.), situación que ha sido favorable para incursionar en diferentes estamentos públicos y privados de las diferentes ciudades del territorio nacional.

A continuación se detallan los servicios hasta ahora ofrecidos:

Cuadro 38. Productos y Servicios ofrecidos por Visión Ingeniería Ltda.

Productos
SABS: Solución para la adquisición de bienes y servicios, contratación activos y compras.
SIGEC: Solución para costos ABC, planes presupuestales y seguimiento a la gestión del gasto y la inversión
FIN: Solución para la facturación, tesorería y cartera, se integra con la suite GCI-CRM
SGG: Gestión basada en indicadores y consultas gerenciales
DOC: Facilita la administración de los documentos y los flujos asociados en la organización
SIPA: Inventario, oferta, demanda ambiental.
SGP: Soluciones para el manejo de muestras incluyendo las de la industria petrolera con caracterizaciones de las mismas soportadas en modelos internacionales
SGV: Solución para el manejo de impuestos municipales y departamentales por el concepto de valorización
Servicios
Bases de datos: Instalación, migración y afinamiento.
Soporte y mantenimiento aplicaciones: a las soluciones GCI y SFF y SQL-LIMS con el pago de recurso.
Outsourcing: Con Personal, Software y equipos, productos GCI o requeridos por el cliente.
Desarrollos a la medida: acorde al requerimiento de la ley y del cliente.

3.2.4 Participación en el mercado. Teniendo en cuenta la última publicación realizada por el Ministerio de Comunicaciones²², Colombia facturo en el año 2005 US\$270 millones, de los cuales \$1.138.046.882 fueron facturados por Visión Ingeniería Ltda. Llevado éste último valor en términos de dólares de hoy equivale a US\$552.337,33, correspondiente al 0.02% de participación en el mercado nacional de software.

En la gráfica 30, se observa los ingresos mundiales que generan las TICs, los cuales representan solo en términos de software y servicios informáticos US\$870.2 billones de dólares, comparadas con las ventas nacionales, Colombia solo participa con el 0,00000000000003%, prácticamente nada.

Sin embargo, la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España, informó que Colombia obtuvo el crecimiento más alto en Latinoamérica en el desarrollo de software, 48% entre los años 2000 y 2004 y la tasa más baja en piratería²³.

3.2.5 Venta de Productos. La venta incluye muchas actividades de marketing, por ejemplo publicidad, promoción de ventas, ventas personales, administración de la fuerza de ventas, relaciones con los clientes y relaciones con los distribuidores.

Actualmente Visión Ingeniería Ltda. realiza la totalidad de sus ventas a través del gerente, esto es una debilidad porque esta labor correspondería al personal del área de mercadeo, si existiera.

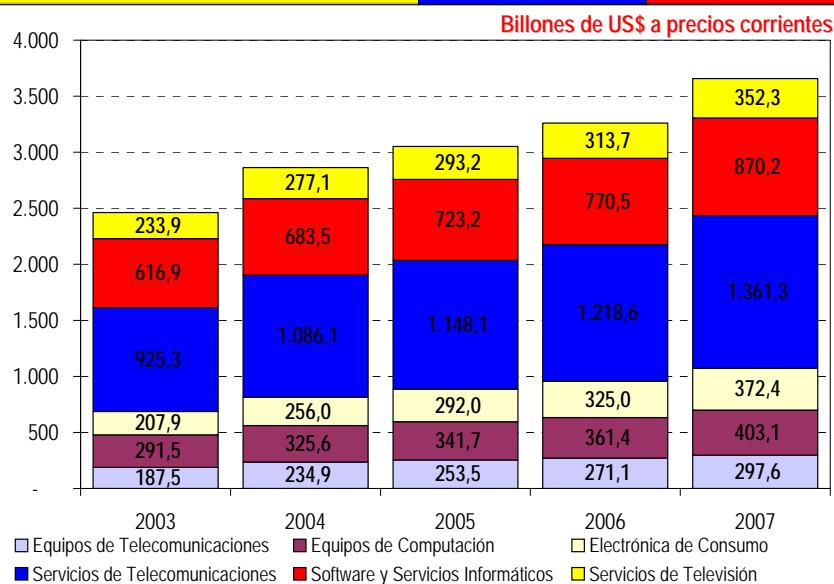
²² GUERRA, María del Rosario. Ministra de Comunicaciones. La industria del software tiene 3000 empresas en Colombia. 16 de Noviembre de 2007 [on line] <http://www.ahciet.net/actualidad/noticias/noticia.aspx?idnotic=18700&idc=10025&idcc=10>

²³ Ibid

Gráfica 30. Composición del Mercado Mundial de TICs

Composición del Mercado Mundial de TICs

Ministerio de
Comunicaciones
República de Colombia

3

Fuente. GUERRA, María del Rosario. Ministra de Telecomunicaciones. El sector de las Tecnologías y Comunicaciones en Colombia. Rendición de cuentas 2006-2007. Bogotá D.C. Julio 26 de 2007. [on line] <http://web.presidencia.gov.co/sne/2007/julio/26/presentacion.ppt#2313,3>, Diapositiva 3.

3.2.6 Fijación de precios. El gerente es el encargado de asignar los precios de cada uno de los productos y servicios que vende y ofrece Visión Ingeniería Ltda. Su experiencia y profesionalismo le han permitido mantener a ésta empresa vigente a la fecha.

Los tiempos de pago establecidos varían de empresa a empresa, el tamaño de cada empresa es proporcional a las exigencias en la demanda del software, mientras que un trabajo a TV Cable puede durar de dos semanas a un mes, un trabajo a Ecopetrol puede durar todo un año, lo que hace que cada contrato sea diferente y exija unas pautas puntuales que establecen desde el precio hasta el tiempo de diseño y aplicación de cada servicio con

sus respectivas cláusulas de cumplimiento que exigen responsabilidad tanto de la parte contratante como de la parte contratada.

En términos generales por incumplimiento la empresa va siendo multada a partir de la fecha de vencimiento del contrato con el 1% del total del contrato, si pasados diez días el contrato no llega a feliz término, la parte contratante puede llegar a demandar situación que se sería grave para la empresa si se entiende que por incumplimiento de este tipo de actividades la empresa puede perder su licencia de funcionamiento, definitiva o por determinado número de años.

3.3 AUDITORIA FINANCIERA

3.3.1 Indicadores financieros

Cuadro 39. Estados de Resultados Visión Ingeniería Ltda. Años 2005-2006

VISION INGENIERIA LIMITADA		VISION INGENIERIA LIMITADA	
ESTADO DE RESULTADOS		ESTADO DE RESULTADOS	
DE ENERO 1 A DICIEMBRE 31 DE 2006		DE ENERO 1 A DICIEMBRE 31 DE 2005	
Ingresos Operacionales	1.138.046.882		705.981.000
Menos: Costo de ventas	640.285.430		491.389.000
TOTAL INGRESOS BRUTOS OPERACIONALES	497.761.452		214.592.000
Menos: GASTOS OPERACIONALES			
*** Gastos de Administración	196.876.486		39.526.000
*** Gastos de Ventas	-		27.519.000
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	196.876.486		67.045.000
UTILIDAD OPERACIONAL	300.884.966		147.547.000
Mas: Ingresos No Operacionales Financieros	12.372.524		7.598.000
Menos: Gastos No Operacionales Financieros	7.106.001		17.097.000
UTILIDAD ANTES DE CORRECCION MONETARIA	306.151.489		138.048.000
Menos: Corrección monetaria	-5.133.374		-7.263.000
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO DE RENTA	301.018.115		130.785.000
Menos: Impuesto de Renta	131.219.121		58.867.000
UTILIDAD DEL EJERCICIO	169.798.994		71.918.000

Cuadro 40. Balance General Visión Ingeniería Ltda. Años 2005-2006

VISION INGENIERIA LIMITADA				VISION INGENIERIA LIMITADA			
BALANCE GENERAL				BALANCE GENERAL			
A DICIEMBRE 31 DE 2006				A DICIEMBRE 31 DE 2005			
ACTIVOS							
ACTIVO CORRIENTE							
DISPONIBLE		185.559.459					
Caja Menor	120.000			120.000			
Bancos	1.021.475			121.000			
Cuentas de Ahorro	172.596.140			62.169.000			
Fondos	11.821.844			55.389.000			
INVERSIONES		167.000		167.000			
Bonos	167.000						
DEUDORES		223.961.018		73.107.000			
Clientes	223.669.087						
Activos y Avances	291.931						
TOTAL ACTIVO CORRIENTE			409.687.477			191.073.000	
ACTIVO NO CORRIENTE							
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO		19.668.170					
Equipo de Oficina	18.447.965			16.986.000			
Equipo de Computación y Comunicación	46.972.692			34.429.000			
Menos Depreciación Acumulada	-45.752.487			- 33.710.000			
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE			19.668.170			17.705.000	
TOTAL ACTIVOS			429.355.647				208.778.000
PASIVOS							
PASIVO CORRIENTE							
PROVEEDORES		3.071.970		16.032.000			
Nacionales	3.071.970						
CUENTAS POR PAGAR		63.117.040					
Costos y Gastos Por Pagar	1.941.006			3.417.000			
Deudas con Socios y Accionistas	54.828.000						
Retención en la fuente	1.792.724			661.000			

Retención y aportes de Nomina	6.348.034			5.302.000		
IMPUESTOS, GRAVAMENES Y TASAS		38.638.000				
Impuestos por pagar	38.638.000			7.769.000		
OBLIGACIONES LABORALES		16.050.690				
Obligaciones Laborales	16.050.690			17.309.000		
TOTAL PASIVO CORRIENTE			120.877.700		50.490.000	
OTROS PASIVOS						
Anticipos y Avances recibidos	35.488.093			25.342.000		
TOTAL OTROS PASIVOS			35.488.093		25.342.000	
TOTAL PASIVOS			156.365.793		75.832.000	
PATRIMONIO						
CAPITAL SOCIAL		20.000.000			5.000.000	
Aportes Sociales	20.000.000					
REVALORIZACION DEL PATRIMONIO		42.188.376			51.113.000	
Ajustes por Inflación	42.188.376					
RESULTADO DEL EJERCICIO		210.801.478				
Resultado de Ejercicio Anteriores	41.002.484				4.915.000	
Utilidad del Presente Ejercicio	169.798.994				71.918.000	
TOTAL PATRIMONIO			272.989.854			132.946.000
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO			429.355.647			208.778.000

Cuadro 41. Indicadores Financieros Visión Ingeniería Ltda. Años 2005-2006

RAZONES DE LIQUIDEZ			AÑO 2006	AÑO 2005
Razón Corriente	Activo Corriente		3,39	3,78
	Pasivo Corriente			
Razón del Capital de Trabajo	Act. Cte - Pas. Cte		288.809.777	140.583.000
RAZONES DE RENTABILIDAD				
Margen bruto de ganancias	Utilidad bruta	*100	44%	30%
	Ventas netas			
Margen de operación	Utilidad de operación	*100	26%	21%
	Ventas netas			
Margen neto de ganancias	Utilidad neta	*100	15%	10%
	Ventas netas			
Rentabilidad en relación al capital	Utilidad neta	*100	62%	54%
	Patrimonio			
Rentabilidad en relación a la inversión	Utilidad neta	*100	44%	41%
	Activo total bruto			
RAZONES DE ENDEUDAMIENTO				
Nivel de endeudamiento	Pasivo total		0,36	0,36
	Activo total			
Concentración del endeudamiento en el corto plazo	Pasivo corriente		0,77	0,67
	Pasivo total			
INDICADORES DE APALANCAMIENTO				
Lverage total	Pasivo total		0,57	0,57
	Patrimonio			
Lverage a corto plazo	Pasivo corriente		0,44	0,38
	Patrimonio			

- **Liquidez.** Durante el último año la empresa disminuyendo su nivel de liquidez pasando de 3.78 en el 2005 a 3.39 veces en el 2006, lo que puede llegar a repercutir en la capacidad para atender sus obligaciones a corto

plazo, si esta tendencia continúa podría representar problemas de flujo de caja en el futuro. Se aclara que la variación no es significativa.

- **Capital de Trabajo Neto Operativo: KTNO.** Aunque se observa un crecimiento en el capital de trabajo neto operativo de \$140.583.000 a \$288.809.777 no resulta del todo favorable por la acumulación de cartera con alto riesgo de recuperación, situación que compromete la disponibilidad de los recursos que la empresa requiere para llevar a cabo sus operaciones sin contratiempo.
- **Endeudamiento.** Visión Ingeniería Ltda. tiene comprometidos sus activos en un 36% para los dos últimos periodos contables. Se aprecia un crecimiento del endeudamiento en el corto plazo originado por la cuenta Deudas con Socios y accionistas, pasivo originado por préstamos de los socios a la empresa, dinero que fue utilizado para cubrir deudas a proveedores que por atraso en el cobro de cartera no pudieron ser cubiertas directamente por la empresa.
- **Rentabilidad.** La empresa maneja un comportamiento creciente en el manejo de su rentabilidad, esto se refleja en un crecimiento del 5% del margen neto de ganancias, esto se justifica en el cubrimiento que ha empezado a realizar la empresa en el territorio nacional, con nuevos contratos que permiten además de un crecimiento en la prestación y venta de servicios y productos mejorar los niveles de rentabilidad en todos los sentidos, es decir, con respecto a cada una de las partidas que involucran las diferentes utilidades del estado de pérdidas y ganancias: operacional, no operacional, utilidad neta, con respecto al capital y a la inversión.
- **Apalancamiento.** Representa el número de veces que el pasivo total cubre el capital y reservas de capital y por lo tanto señala la verdadera

holgura de la empresa para hacerle frente a sus compromisos ante eventuales pérdidas.

A este respecto se observa que Visión Ingeniería Ltda. mantiene la mayor parte de sus compromisos en el corto plazo, y tiene como respaldar sus deudas a través del Patrimonio en caso de eventualidades que impidan utilizar el activo corriente para sus pagos.

3.4 AUDITORIA DE PRODUCCIÓN O DEL SERVICIO

Corresponde a todas las actividades que convierten insumos en bienes y servicios. El análisis de las operaciones que transforman los insumos en bienes o servicios comprende cinco funciones o áreas de decisión: procesos, distribución de planta, capacidad, fuerza de trabajo, calidad, seguridad industrial.

3.4.1 Proceso. Las decisiones de los procesos se refieren al diseño del software. Incluyen elección de tecnología, ubicación de las instalaciones y tiempo estimado de entrega de cada contrato.

En el cuadro 42, se muestra la herramienta disponible en Visión Ingeniería Ltda.

Cuadro 42. Activos Visión Ingeniería Ltda.

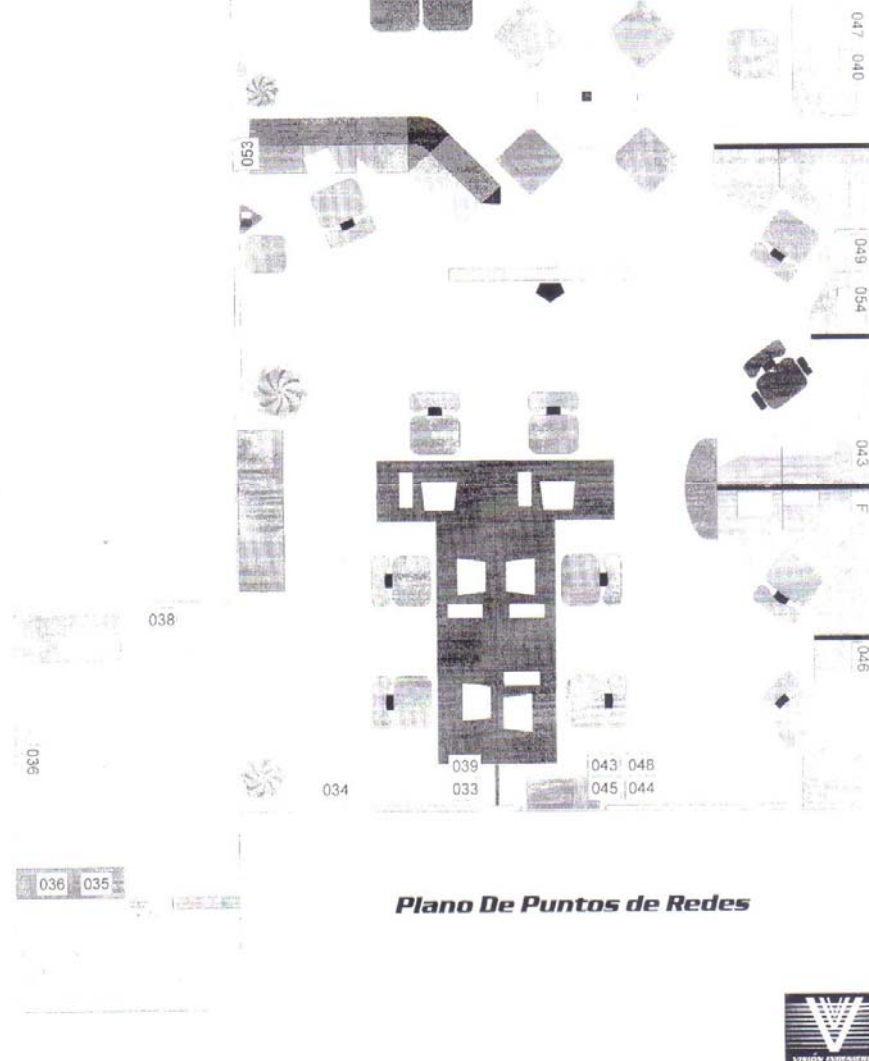
CANTIDAD	ACTIVO
12	Computadores
6	Portátiles
6	Servidores
18	Puestos de trabajo
2	Impresoras
4	Teléfonos
	Recursos en bancos
	Marcas comerciales registradas

3.4.2 Distribución de planta. Actualmente la oficina principal de Visión Ingeniería Ltda. esta ubicada en la ciudad de Bucaramanga en la Carrera 34 # 48-06 oficina 401.

La oficina en Bogotá esta ubicada en la carrera 13 # 37-43 y en Cali en la calle 44B # 16-90.

En la figura 1 se muestra el plano de la oficina en Bucaramanga con los respectivos puntos de redes.

Figura 1. Plano Visión Ingeniería Ltda. Oficina Bucaramanga.



Tanto el diseño de planta como la distribución de los puestos de trabajo están instalados de tal forma que facilite tanto la independencia de cada empleado como la comunicación entre un puesto y el otro.

3.4.3 Capacidad. Las decisiones de la capacidad se refieren a determinar los niveles óptimos de producción de la organización, ni demasiado ni muy poco.

Se cuenta con personal suficiente y altamente calificado para realizar las actividades propias. Para medir la capacidad de la empresa se deben tener en cuenta tanto la maquinaria, la mano de obra disponible y los tiempos requeridos en la elaboración de los diferentes productos

Por tratarse de una empresa desarrolladora de software la capacidad esta medida en el tiempo de ejecución de cada contrato el cual es estipulado por la gerencia y medido de acuerdo a un indicador del esfuerzo horas/ingeniero. Al final del proyecto la diferencia entre lo planeado al principio y lo realmente utilizado permite establecer su rendimiento. La idea es llevarlo a cero.

Hasta la fecha la gerencia se ha preocupado porque el rendimiento sea efectivo y se preocupa por mejorar los procesos para que en el menor tiempo se obtengan cada vez mejores resultados.

3.4.4 Calidad. Al hablar de calidad se habla de dos aspectos: calidad del software diseñado y calidad en la prestación del servicio.

Para garantizar la calidad tanto de los productos como de los servicios la empresa se ha preocupado para que tanto su personal como los

proveedores sean los mejores para obtener excelentes estándares de calidad.

En el cuadro 43 se enuncian los proveedores actuales de Visión Ingeniería Ltda.

Cuadro 43. Proveedores

NOMBRE DEL PROVEEDOR	SUMINISTRA
MICROSOFT	Software
DELL	Provee computadores
ORACLE	Software
AMAZON	Libros
ICONTEC	Normalización de Calidad
PUBLICOM	Papelería
SERCON	Servicios contables

3.5 AUDITORIA DEL TALENTO HUMANO

Estudia la capacidad del personal de la empresa: cantidad de personal, perfil del personal, nivel de escolaridad, nivel de capacitación, condiciones de trabajo, programas de capacitación, clima laboral. El adecuado manejo de los factores relacionados con la gestión del talento humano debe estar dirigido a consolidar un ambiente laboral saludable, en el cual trabaje un ser humano satisfecho, capacitado, entusiasta, comprometido y leal a la empresa.

3.5.1 Cantidad de Personal. Actualmente la empresa posee 18 empleados, ver cuadro 44. Para realizar el reclutamiento del personal a contratar el gerente publica en medio escrito (periódico), el perfil requerido, recepción de todas las hojas de vida a través de bolsa de empleo, luego de revisadas, son llamados a pruebas, quienes reunieron el perfil más completo, excepto para el cargo de mensajero, para el cual se analiza solo la experiencia. Realizadas las pruebas se califican y las de mejor calificación son llamados nuevamente a entrevista, posterior a la entrevista se verifica la información

suministrada por la hoja de vida, en base a lo anterior, se hace la selección que mejor le conviene a la empresa.

Cuadro 44. Personal vinculado actualmente a Visión Ingeniería Ltda.

Nombre	Cargo	Fecha de ingreso	Ingreso promedio	Ciudad
Gerardo Garavito Florez	Gerente	1 de Enero de 2005	4.000.000,00	Bucaramanga
Juan Carlos Londoño	Ingeniero de proyectos	1 de abril de 2000	2.900.000,00	Bucaramanga
Carlos Julián Rueda	Ingeniero de proyectos	29 de julio de 2002	2.900.000,00	Bucaramanga
Jhon Jairo Solano	Ingeniero de proyectos	27 de enero de 2005	2.900.000,00	Cali
Edgar Gómez Plata	Ingeniero de proyectos	20 de octubre de 2004	2.800.000,00	Bucaramanga
Milena Caballero Correa	Ingeniero de proyectos	17 de enero de 2007	2.500.000,00	Bogota
Yolima Villamil Gálvez	Ingeniero de proyectos	7 de julio de 2005	2.400.000,00	Bucaramanga
Ricardo Ordóñez	Ingeniero de proyectos	17 de enero de 2007	2.400.000,00	Cali
Jaime Gutiérrez Toro	Ingeniero de proyectos	1 febrero de 2005	2.400.000,00	Bucaramanga
Javier Ordúz	Ingeniero de proyectos	22 de Julio de 2005	1.900.000,00	Bucaramanga
Yazmín Ramírez	Ingeniero de proyectos	14 de diciembre de 2006	1.900.000,00	Bucaramanga
Oscar Javier Perea	Ingeniero de proyectos	22 de agosto de 2005	1.900.000,00	Bucaramanga
Eliécer Solano	Ingeniero de proyectos	22 de agosto de 2005	1.900.000,00	Bucaramanga
Pablo Hernández	Tecnólogo de soporte	26 de octubre de 1995	1.900.000,00	Cali
Carlos Acero Jaimes	Auxiliar de proyectos	18 de diciembre de 2006	800.000,00	Bucaramanga
Carolina Cepeda	Auxiliar de proyectos	7 de febrero de 2007	800.000,00	Bucaramanga
Fausto Gómez	Mensajero	13 de Agosto de 2003	700.000,00	Bucaramanga
Isabel Rueda	Secretaria	8 de Abril de 2001	600.000,00	Bucaramanga

3.5.2 Perfil del Personal. La identificación explícita y sistemática de las funciones de cada cargo, así como el perfil requerido del aspirante o empleado, facilita la elección del personal y garantiza en parte un buen desempeño del trabajador escogido.

A este respecto la empresa es muy precisa en la selección del personal que allí labora, preocupándose porque cada uno de ellos sea un fiel representante de la misión y visión establecida por la organización.

3.5.3 Nivel de Educación. A excepción del mensajero y la secretaria, el personal de Visión siempre esta conformado tanto por ingenieros de sistemas (ingenieros de proyectos), como por tecnólogos en sistemas (tecnólogo de soporte y auxiliares de proyectos),

El nivel de educación exigido para el mensajero es solo bachillerato y para la secretaria debe reunir o un bachillerato comercial o un CAP del Sena como Auxiliar Contable o Secretariado.

3.5.4 Condiciones de Trabajo. Las condiciones en las que se realiza el trabajo no sólo influyen en la productividad y en el rendimiento profesional, sino que son determinantes de la propia calidad de vida. Una organización productiva segura y saludable contribuye al bienestar de las personas que la integran y a su propia capacidad competitiva.

A este respecto Visión Ingeniería Ltda. se ha preocupado porque cada uno de sus empleados mantenga unas condiciones laborales que permitan mantener en estado óptimo la capacidad física y mental de cada uno de ellos.

Lo anterior se realiza a través de: un salario satisfactorio, ver cuadro 44, garantías de todos los derechos legales (seguridad social, parafiscales y cesantías), recesos donde se hacen ejercicios de relajación muscular especiales para trabajo de oficina y se distribuyen para que cada día un empleado se encargue de su coordinación, tiene una duración de diez minutos en la mañana y diez minutos en la tarde; igual tienen tiempo para salir a tomar un café o refrigerio en cada jornada.

3.5.5 Programa de Capacitación. Es un programa de formación profesional y apoyo a la creación o mantenimiento del empleo que tiene por finalidad la capacitación de trabajadores en actividad, y busca favorecer la competitividad de las empresas y el mantenimiento de los puestos de trabajo.

La empresa se preocupa por mantener un staff alto de profesionales, razón por la cual mantiene actualizaciones permanentes en lo referente al manejo del Desarrollo de Software, de igual manera los empleados de mayor

experiencia se encargan de enriquecer la formación de los nuevos para que el grupo de trabajo se vea consolidado y centrado en la consecución y prestación de servicios de la mejor calidad.

3.5.6 Clima Laboral. El "clima laboral" es el medio ambiente humano y físico en el que se desarrolla el trabajo cotidiano. Influye en la satisfacción y por lo tanto en la productividad. Está relacionado con el "saber hacer" del directivo, con los comportamientos de las personas, con su manera de trabajar y de relacionarse, con su interacción con la empresa, con las máquinas que se utilizan y con la propia actividad de cada uno.

Como se ha venido explicando el personal cuenta con todas las garantías para tener sentido de pertenencia hacia la empresa, situación que se refleja en el respeto, responsabilidad y calidad con la que cada uno de ellos labora, buscando siempre aportar y generar espacios para el análisis en la consecución de mejores resultados.

3.6 MATRIZ DE PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA (P.C.I.)

Para la elaboración de la matriz del perfil de capacidad interna se utilizó la siguiente metodología:

3.6.1 Selección del Grupo Estratégico. El grupo estratégico fue conformado por el Gerente y los Autores del Proyecto, quienes cumplen el papel de facilitadores en la orientación del análisis de cada factor.

3.6.2 Lluvia de Ideas. Son todas las variables internas que intervienen considerablemente en las actividades de la empresa para el eficiente desarrollo productivo. A continuación se relacionan las variables que inciden en cada auditoria seleccionadas por el grupo estratégico:

Cuadro 45. Variables de la Auditoría Interna

FACTOR	VARIABLE
Auditoría Gerencial	Planeación Organización Dirección Control
Auditoría de Mercados	Estructura del área de mercadeo Análisis de los Clientes Variedad de Productos Participación en el mercado Venta de Productos Fijación de precios
Auditoría Financiera	Razones de liquidez Razones de rentabilidad Razones de endeudamiento Indicadores de apalancamiento
Auditoría de Producción y Servicios	Proceso Distribución de planta Capacidad Calidad
Auditoría de Talento Humano	Cantidad de personal Perfil del personal Nivel de educación Condiciones de trabajo Programa de capacitación Clima laboral

3.6.3 Elaboración de la Matriz P.C.I. Mediante el uso de juicios intuitivos se desarrolla esta matriz tal como lo menciona Fred David con el siguiente orden²⁴:

Paso 1: Identificación de fortalezas y debilidades.

Paso 2: Asignar una ponderación que vaya desde 0.0 (sin importancia) hasta el 1.0 (gran importancia) a cada factor. La ponderación indica la importancia relativa de cada factor en cuanto a su éxito en una empresa dada, sin

²⁴ INFECOOP. Planeación Estratégica. Primera Edición. Agosto de 2005 [on line] http://www.juriscoop.com.co/modules/ContentExpress/img_repository/cartilla_planeacion_estrategica.pdf

importar si los factores claves dan fortalezas o debilidades internas, los factores son considerados como los de mayor impacto en el rendimiento y deben recibir ponderaciones altas.

Paso 3: Asignar una clasificación de 1 a 4 a cada factor para indicar si esa variable representa una debilidad mayor (1.0), una debilidad menor (2.0), una fortaleza menor (3.0) y una fortaleza mayor (4.0).

Paso 4: Multiplicar cada factor por su calificación para establecer un resultado ponderado para cada variable.

Paso 5: Sumar los resultados con el objeto de establecer el resultado total ponderado para la organización.

El resultado puede estar comprendido:

Puntaje mínimo: 1

Puntaje máximo: 4

Promedio: 2,5

Los resultados por debajo de 2,5 caracterizan una debilidad en lo interno, y las calificaciones por arriba de 2,5 indican una fortaleza.

La valoración de cada variable en cada factor se fijó, en común acuerdo con los miembros del grupo estratégico.

A continuación se construirán las matrices de cada factor para continuar con la elaboración de la Matriz PCI.

A todos los factores se les otorgó igual ponderación considerando que las áreas contribuyen de igual manera en el funcionamiento de la empresa.

Cuadro 46. Matriz PCI de Auditoria Gerencial

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Debilidad		Fortaleza		
		1	2	3	4	
Planeación	0.25		X			0.50
Organización	0.25	X				0.25
Dirección	0.25		X			0.50
Control	0.25				X	1.00
Total	1.00					2.25

La Auditoria Gerencial representa una debilidad (2,25) para Visión Ingeniería Ltda. debido a que tiene deficiencias principalmente en la variable de organización.

Cuadro 47. Matriz PCI de la Auditoria de Mercados

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Debilidad		Fortaleza		
		1	2	3	4	
Estructura del área de mercadeo	0.20	X				0.20
Análisis de los Clientes	0.15		X			0.30
Variedad de Productos	0.20				X	0.80
Participación en el mercado	0.15		X			0.30
Venta de Productos	0.15	X				0.15
Fijación de precios	0.15		X			0.30
Total	1.00					2.05

La Auditoria de Mercados representa una debilidad (2.05) para la empresa, debido a que no tiene una estructura del área de mercadeo lo que limita la fuerza de ventas de la empresa.

Cuadro 48. Matriz PCI de la Auditoria Financiera

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Debilidad		Fortaleza		
		1	2	3	4	
Razones de liquidez	0.30			X		0.90
Razones de	0.25				X	1.00

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Debilidad		Fortaleza		
		1	2	3	4	
endeudamiento						
Razones de rentabilidad	0.30			X		0.90
Indicadores de apalancamiento	0.15				X	0.60
Total	1.00					3.40

La Auditoria Financiera representa una fortaleza (3.40) para la empresa, debido a que presenta buenos índices de liquidez, endeudamiento, rentabilidad y apalancamiento.

Cuadro 49. Matriz PCI de la Auditoria de Servicio

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Debilidad		Fortaleza		
		1	2	3	4	
Proceso	0.25				X	1.00
Distribución de planta	0.15			X		0.45
Capacidad	0.25			X		0.75
Calidad	0.35				X	1.4
Total	1.00					3.6

Lo anterior significa que la auditoria de producción representa una fortaleza (3.60), debido a que la Empresa tiene excelente capacidad de producción y calidad

Cuadro 50. Matriz PCI de la Auditoria de Talento Humano

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Debilidad		Fortaleza		
		1	2	3	4	
Cantidad de personal	0.15				X	0.60
Perfil del personal	0.15			X		0.45
Nivel de educación	0.15			X		0.45
Condiciones de trabajo	0.20				X	0.80

VARIABLE	PONDERACIÓN	VALORACIÓN				RESULTADO
		Debilidad		Fortaleza		
		1	2	3	4	
Programa de Capacitación	0.15				X	0.60
Clima laboral	0.20			X		0.80
Total	1.00					3.7

Lo anterior significa que la auditoria de talento humano representa una fortaleza alta (3.7), debido a que tanto el perfil del personal como el nivel de escolaridad son muy altos..

Cuadro 51. Matriz PCI. – Auditoria Interna

Factor	Ponderación	Calificación	Resultados
Gerencia	0.20	2.25	0.45
Mercados	0.20	2.05	0.41
Financiera	0.20	3.40	0.68
Producción	0.20	3.60	0.72
Talento Humano	0.20	3.7	0.74
Total	1.00		3.00

El resultado total de la Auditoria Interna es de 3.00, representando una fortaleza para Visión Ingeniería Ltda. ya que esta calificación está por encima del promedio, en términos generales la empresa mantiene fortalezas altas en la Auditoria Financiera y de Talento Humano. Sus debilidades están representadas en la Auditoria de Mercados y Auditoria Gerencial.

4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

4.1 MISIÓN

Proveer soluciones informáticas y de gestión tecnológica con parámetros de Calidad, siguiendo estándares nacionales e internacionales, con un recurso humano capacitado, cualificado y comprometido; garantizando resultados excelentes, efectivos y eficientes que generen valor agregado a nuestros clientes, mediante la asimilación, adaptación e innovación tecnológica, que aseguren la sostenibilidad y el desarrollo de la empresa.

4.2 VISIÓN

Para el año 2012 VISIÓN INGENIERIA, tendrá presencia y establecimiento de sus marcas a nivel nacional e internacional, fortaleciendo su posicionamiento en estos mercados.

4.3 VALORES CORPORATIVOS

- **Pragmatismo.** Es mostrar cada situación particular bajo la primicia de que la verdad es lo que funciona bien o lo que mejor le conviene al cliente, es decir, considera la verdad desde el punto de vista de la utilidad social.
- **Proactividad.** Destinada a estudiar y poner en marcha planes destinados a anticiparse a las necesidades futuras de Visión Ingeniería Ltda., sometiendo constantemente a estos planes a un análisis crítico riguroso, de modo que permitan abortar cuanto antes aquellas acciones emprendidas que se demuestren que no llevan a ninguna parte.

- **Honestidad.** Es mostrar identidad y coherencia con los servicios que ofrece la empresa, teniendo como base la verdad a fin de obtener credibilidad con lo que se dice y con lo que se hace.
- **Pasión por triunfar.** Fundamental para llevar a cabo óptimos resultados, ésta va acompañada de motivación y sentido de pertenencia por la empresa.
- **Creatividad.** La creatividad es ser diferente, es proyectarse al futuro, es una práctica de su conocimiento, es en si concebir, diseñar y elaborar una realidad a pesar de ser imposible para los demás o estar más allá de sus logros. Ser creativo es adaptar la realidad, transformarla o mejorarla a su beneficio aún cuando esta sea adversa. El desarrollo de software exige ello.

4.4 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ESTRATEGÍAS

4.4.1 Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acciones (P.E.E.A).

La matriz PEEA es un marco de cuatro cuadrantes que muestra si en la organización se necesitan estrategias agresivas, conservadoras, defensivas o competitivas²⁵.

Figura 2. Cuadrantes de la matriz P.E.E.A.



²⁵ Matriz P.E.E.A [on line] http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/Contenidos/Capitulo5/Pages/5.9/592Segunda_etapa.htm

Los ejes de la matriz PEEA son:

- Fuerza Financiera (FF)
- Ventaja Competitiva (VC)
- Estabilidad Ambiental (EA)
- Fuerza de la Industria (FI)

Los pasos que se requieren para el desarrollo de una matriz PEEA son:

1. Para la fortaleza financiera (FF) y la fortaleza de la industria (FI), asignar un valor numérico que oscile entre +1 (el peor) y +6 (el mejor) a cada una de las variables que abarcan estas dimensiones. Para la estabilidad ambiental (EA) y la ventaja competitiva (VC), asignar un valor numérico que vaya de -1 (el mejor) a -6 (el peor), a cada una de las variables que comprendan esas dimensiones.
2. Calcular un resultado promedio para FF, VC, FI y EA sumando las clasificaciones de factor de cada dimensión y dividiendo el número de variables incluida en la respectiva dimensión.
3. Marcar los resultados promedio para FF, FI, EA y VC en el eje correspondiente en la matriz PEEA.
4. Sumar los resultados sobre el eje x (horizontal) y marcar el punto resultante sobre x. Sumar los dos resultados en el eje y (vertical) y marcar el punto resultante sobre y.
5. Dibujar un vector direccional desde el origen de la matriz PEEA pasando por el nuevo punto de intersección. Dicho vector muestra el tipo de estrategias (agresivas, competitivas, defensivas o conservadoras) más apropiadas para la empresa.

Cuadro 52. Matriz P.E.E.A.

Posición Estratégica Interna	Parcial	Posición Estratégica Externa	Parcial
Fuerza Financiera (FF)		Estabilidad del Ambiente (EA)	
Liquidez	5	Inflación	-5
Endeudamiento	5	Tasa de cambio	-4
Rentabilidad	4	Disponibilidad de crédito	-4
Apalancamiento	3	Oferta informal	-3
Promedio	4.25	Promedio	-4.00
Ventaja Competitiva (VC)		Fuerza de la Industria (FI)	
Proceso	-2	Competencia	3
Variedad de productos	-2	Nuevos competidores	3
Fijación de precios	-3	Poder de negociación con los clientes	3
Estructura del área de mercadeo	-5	Participación en el ámbito público	4
Participación en el mercado	-3	Tecnología disponible	3
Promedio	-3.00	Promedio	3.20

Los resultados son:

$$FF = +2.00$$

$$VC = -2.60$$

$$EA = -1.75$$

$$FI = + 2.80$$

$$S \text{ Eje X} = FI + VC = 3.20 + (-3.00) = 0.20$$

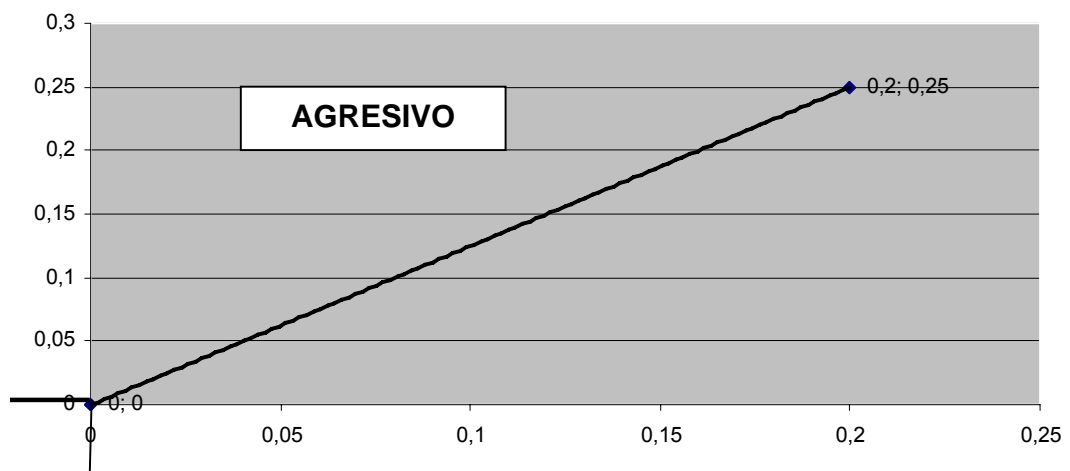
$$S \text{ Eje Y} = FF + EA = + 4.25 + (-4.00) = 0.25$$

Las coordenadas del vector se ubican en el cuadrante de implantación de Perfiles agresivos (0.20, 0.25). esto significa que está en excelente posición de utilizar sus fortalezas internas con el objeto de aprovechar las oportunidades externas, vencer las debilidades internas y eludir amenazas externas.

Las estrategias recomendadas para esta situación son:

- Posicionamiento Interno
- Penetración de mercados
- Desarrollo del mercado

Figura 3. Vector direccional de la matriz PEEA



4.4.2 Matriz DOFA. La DOFA es un instrumento de ajuste importante que ayuda a los gerentes a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO), estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y estrategias de debilidades y amenazas (DA).

- **Las estrategias FO.** Usan las fortalezas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas.

- **Las estrategias DO.** Pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.

- **Las estrategias FA.** Aprovechan las fuerzas para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.

- **Las estrategias DA.** Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno. De acuerdo a los resultados de las matrices de evaluación interna y externa, se llevó a cabo la confrontación de sus variables, tarea realizada por las autoras del proyecto junto con la gerencia, permitiendo diseñar estrategias que se consideran viables y acordes a las necesidades y expectativas de Visión Ingeniería Ltda.

- **Lista de Fortalezas internas claves**

Control

Variedad de productos

Liquidez

Rentabilidad

Endeudamiento

Capacidad

Calidad

Personal

Condiciones de trabajo

▪ **Lista de Debilidades internas claves**

Organización

Estructura del área de mercadeo

Análisis de los clientes

Participación en el mercado

▪ **Lista de Oportunidades externas importantes**

Competencia

Poder de negociación de los clientes

Beneficios del uso del software

Idoneidad para contratar con entidades públicas y privadas

▪ **Lista de Amenazas externas importantes**

Tasa de cambio

Inflación

Oferta informal

Nuevos competidores

Cuadro 53. Matriz DOFA

	FORTALEZA-F	DEBILIDAD-D
	<ol style="list-style-type: none">1. Control2. Variedad de productos3. Liquidez4. Rentabilidad5. Endeudamiento6. Capacidad7. Calidad8. Personal9. Condiciones de trabajo	<ol style="list-style-type: none">1. Organización2. Estructura del área de mercadeo3. Análisis de los clientes4. Participación en el mercado

<p>OPORTUNIDAD-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia 2. Poder de negociación de los clientes 3. Beneficios del uso del software 4. Idoneidad para contratar con entidades públicas y privadas 	<p>ESTRATEGÍA- FO</p> <p>Penetración de Mercados Aumentar la participación en el mercado actual ofreciendo valor agregado al servicio (F1-F9, O1-O4)</p> <p>Desarrollo del Mercado Ingresar a nuevos mercados con los servicios actuales (F1-F9, O1-O4)</p>	<p>ESTRATEGÍA- DO</p> <p>Posicionamiento Interno Diseñar portafolio de los productos nuevos (D1,D4, O3,O4)</p> <p>Comprar el CMMI (Capability Maturity Model Integrate) (D2,D3,O1,O2)</p>
<p>AMENAZAS-A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tasa de cambio 2. Inflación 3. Oferta informal 4. Nuevos competidores 	<p>ESTRATEGIAS-FA</p> <p>Penetración de Mercados Reconocimiento de la empresa dentro del territorio nacional (F1-F9, O3,O4) Políticas de descuento (F1-F9, O1,O2)</p>	<p>ESTRATEGÍAS- DA</p> <p>Alianza Estratégica Formar una alianza estratégica con una empresa informática extranjera (D1-D4, A1-A4)</p>

De acuerdo con lo resultados obtenidos en la matriz DOFA, resultan atractivas las siguientes estrategias:

- **Posicionamiento Interno**
- **Penetración de Mercados**
- **Desarrollo del Mercado**
- **Alianza Estratégica**

4.4.3 Matriz Cuantitativa de Planeación Estratégica. La matriz CPE se emplea en la etapa de decisiones, está formada por una sola técnica, utiliza la información de la etapa de entrada, con el objeto de evaluar estrategias alternativas factibles identificadas en la etapa comparativa. Esta matriz

informa sobre la atracción relativa de las estrategias alternativas, suministrando así una base objetiva para la selección de estrategias específicas. La Matriz CPE usa la información obtenida de los análisis de la etapa 1 (DOFA) y los resultados del análisis de la adecuación en la etapa 2 para decidir en forma objetiva cuáles son las mejores estrategias alternativas.

A continuación se definen y explican los seis pasos necesarios para elaborar una Matriz CPE:

1. Hacer una lista de las oportunidades, amenazas externas y las fuerzas, debilidades internas claves de la empresa en la columna izquierda de la MCPE.
2. Adjudicar calificación a cada uno de los factores internos y externos claves para el éxito de 1 a 4 igual que en las matrices de evaluación POAM y CPI.
3. Analizar las matrices DOFA y PEEA y después identificar las estrategias alternativas cuya aplicación debería considerar la organización.
4. Determinar los puntajes del atractivo (CA) definidas como valores numéricos que indican el atractivo relativo de cada estrategia. Los puntajes del atractivo se determinan analizando cada factor crítico para el éxito, interno o externo, de uno en uno, formulando la pregunta: ¿Afecta este factor la elección de las estrategias?

Si la respuesta a esta pregunta es sí, entonces las estrategias se deben comparar en relación con ese factor clave.

La escala de los puntajes del atractivo es: 1 = no es atractiva, 02 = algo atractiva, 3 = bastante atractiva y 4 = muy atractiva.

Si la respuesta a la pregunta anterior es No, indica que el factor crítico para el éxito respectivo no tiene repercusiones para la elección concreta que se está considerando, entonces no se adjudican calificaciones del atractivo a las estrategias de esa serie.

5. Calcular los puntajes del atractivo total. Los puntajes del atractivo total se definen como el resultado de multiplicar la calificación (paso 2) por los puntajes del atractivo (paso 4) de cada fila.

6. Calcular el total de la suma de puntajes del atractivo. Sumar los puntajes del atractivo total de cada columna de estrategias de la MCPE. La suma de los puntajes del atractivo total revela cuál es la estrategia que resulte más atractiva de cada una de las alternativas. El Cuadro 54 muestra el análisis de la Matriz CPE.

Las estrategias analizadas son:

- E1. Alianza Estratégica
- E2. Posicionamiento Interno.
- E3. Penetración de Mercados.
- E4. Desarrollo del Mercado.

Cuadro 54. Matriz CPE

Factores Claves	Calif.	E1		E2		E3		E4	
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
Fortalezas									
Control	4	2	8	4	16	3	12	3	12
Variedad de productos	4	4	16	3	12	3	12	3	12
Liquidez	3	2	6	4	12	3	9	3	9
Rentabilidad	3	2	6	4	12	3	9	3	9
Endeudamiento	4	2	8	4	16	3	12	3	12
Capacidad	3	3	9	3	9	3	9	3	9

Calidad	4	3	12	3	12	3	12	3	12
Personal	4	2	8	3	12	3	12	2	8
Condiciones de trabajo	4	2	8	4	16	3	12	3	12
Debilidades									
Organización	1	3	3	4	4	4	4	4	4
Estructura del área de mercadeo	1	3	3	3	3	4	4	4	4
Análisis de los clientes	2	3	6	3	6	3	6	3	6
Participación en el mercado	2	3	6	2	4	4	8	4	8
Oportunidades									
Competencia	3	4	12	2	6	4	12	4	12
Poder de negociación de los clientes	4	3	12	3	12	3	12	4	16
Beneficios del uso del software	4	3	12	2	8	3	12	3	12
Idoneidad para contratar con entidades públicas y privadas	4	2	8	3	12	1	4	1	4
Amenazas									
Tasa de cambio	1	4	4	1	1	1	1	1	1
Inflación	2	2	4	2	4	2	4	2	4
Oferta informal	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Nuevos competidores	2	2	4	4	8	3	6	3	6
Total			157		187		174		174

Se puede concluir que la Estrategia 2: Posicionamiento Interno, fue la que obtuvo un puntaje de atracción mayor de 187 puntos, esto indica que Visión Ingeniería Ltda debe enfocar inicialmente su gestión hacia ésta estrategia.

Finalmente quedan tres estrategias seleccionadas:

- Posicionamiento Interno
- Penetración del Mercado
- Desarrollo del Mercado

5. OPCIONES ESTRATÉGICAS

Elaboradas las matrices DOFA y PEEA se encontraron diferentes opciones estratégicas que le permitirán a Visión Ingeniería Ltda. ser más preciso en las mejores opciones a seguir; sin embargo, con la aplicación de la matriz CPE se clasificaron por orden de importancia las estrategias a aplicar en la empresa, las cuales se definen a continuación:

5.1 OPCIONES ESTRATÉGICAS

Para efectos de la selección técnica de las estrategias a seguir en la empresa, se analizan tanto los aspectos relacionados con la situación interna como con la externa de Visión Ingeniería Ltda, de las cuales ya se ha presentado suficiente información en los capítulos anteriores.

5.1.1 Posicionamiento Interno. Una empresa cuya imagen esté bien formada, tiene garantías para su crecimiento de manera prometedora, para lograrlo es importante que se transmita de alguna manera aquello que la caracteriza, o sea su cultura. Visión Ingeniería Ltda debe preocuparse por mantener una imagen que la posicione en el mercado del software en el corto plazo a nivel nacional y en el mediano plazo a nivel internacional.

Para lo anterior se presentan dos situaciones que son bien importantes:

- Contratación de personal de mercadeo y ventas a fin de que se cree el Departamento de Mercadeo y Ventas.

- Comprar el CMMI (Capability Maturity Model Integrate), ofreciendo la posibilidad de competir no solo en mercados nacionales sino internacionales

5.1.2 Penetración del Mercado. Buscando mayor participación en el mercado de Bucaramanga, Bogotá y Calí, e ingresando a un nuevo mercado: Medellín, teniendo en cuenta la calidad del producto, los canales de distribución, la atención al cliente y los precios competitivos para lograr una mayor participación en el mercado.

- Diseñar portafolio de los productos nuevos, la empresa se ha dedicado exclusivamente al diseño de software dejando a un lado las posibilidades de aumentar los ingresos a través de la venta de software comercial.

5.1.3 Desarrollo del Mercado. Es importante la consolidación del departamento de Mercadeo por cuanto la empresa esta buscando aumentar su cubrimiento geográfico situación que imposibilita al gerente para cubrir con eficiencia todos los compromisos que esto le generará, es decir, esta estrategia es fundamental para derribar barreras generadas por desconocimiento de la empresa y sus servicios; dichas barreras frenan el cumplimiento de las metas y afectan el éxito de la gestión empresarial.

5.2 OBJETIVOS

Los objetivos son los resultados a largo plazo que la empresa Visión Ingeniería Ltda. espera lograr para hacer realidad su misión y visión de la empresa. Dichos objetivos deben ser cuantitativos, medibles, realistas, comprensibles, estimulantes, jerárquicos, realizables y congruentes entre las unidades de la organización.

Teniendo en cuenta las opciones estratégicas definidas se establecen objetivos para cada una de ellas.

5.2.1 Objetivos de Posicionamiento Interno

- Diseñar portafolio de servicios adicionales con el objeto de ofrecer nuevas alternativas al cliente.
- Crecer en las ventas anuales de 1.138 millones actuales a 1.638 millones anuales en el 2009
- Comprar el CMMI (Capability Maturity Model Integrate), a fin de ofrecer la posibilidad de competir no solo en mercados nacionales sino internacionales.

5.2.2 Objetivos de Penetración del Mercado

- Reorganizar administrativamente la empresa a fin de delegar funciones o actividades que bien pueden ser desempeñadas por el talento humano a fin de generar un mayor sentido de pertenencia de los empleados y hacer más eficiente su desempeño.
- Implementar un programa de servicio postventa para mejorar el nivel de satisfacción del cliente mediante la capacitación del recurso humano y la estructuración de políticas y procedimientos de servicio.
- Modernización de la función gerencial, de tal manera que soporte el logro de los otros objetivos establecidos.

5.2.3 Objetivos de Desarrollo de Mercado

- Contratar personal idóneo en las labores de mercadeo a fin de captar nuevos clientes y lograr mayor posicionamiento como empresa proveedora y desarrolladora de software en las ciudades de Bucaramanga, Bogotá, Calí y Medellín.
- Diseñar e implementar programas de publicidad y promoción para el reconocimiento e imagen de Visión Ingeniería Ltda.
- Aumentar la participación en el mercado nacional.

5.3 METAS

Las metas son los objetivos a lograr en el corto plazo, sirven de base para la Asignación de los recursos, colaboran en la evaluación del personal comprometido con la realización de las estrategias y sirven para el control de los objetivos.

5.3.1 Metas de Posicionamiento Interno

Contratar a partir del 2008 dos personas especializadas en labores de mercadeo y ventas.

Estructurar en un plazo de tres meses, políticas y procedimientos del servicio de postventa, que permitan medir y controlar su ejecución.

Al finalizar el 2008 concretar la compra del CMMI (Capability Maturity Model Integrate)

5.3.2 Metas de Penetración en el Mercado

Destinar un presupuesto anual para actividades publicitarias en medios masivos de comunicación, para dar a conocer los diferentes productos y/o servicios que ofrece Visión Ingeniería Ltda.

Realizar cada cuatro meses una actualización de la base de datos para conocer la situación de los clientes.

5.3.3 Metas de Desarrollo de Mercado

Elaborar en tres meses, el catálogo de productos que ofrecerá Visión Ingeniería Ltda a clientes actuales.

Ampliar mensualmente en dos clientes la base de clientes actuales

5.4 POLÍTICAS

Las políticas son las pautas, normas, procedimientos, reglas formas y prácticas administrativas que se formulan para apoyar el trabajo hacia las metas fijadas.

Para que una estrategia logre los resultados esperados se debe trabajar todos los días, es decir, las estrategias deben guiarse bajo parámetros que faciliten la obtención de los efectos proyectados.

Las políticas definidas para apoyar el Direccionamiento Estratégico de Visión Ingeniería Ltda., es decir las estrategias, objetivos y metas son:

Los productos continuarán manteniendo excelentes estándares de calidad y estarán respaldados por la CMMI (Capability Maturity Model Integrate), que es el modelo de madurez y capacidad el software integrado, permitiendo la

consolidación de la empresa tanto en el mercado nacional como internacional cuando así lo considere.

Realizar programas de publicidad y promoción constantes que permitan dar a conocer los productos y servicios de la empresa.

La publicidad empleada será en medios impresos, para difusión masiva en las ciudades base de este estudio: Bucaramanga, Bogotá, Medellín y Calí.

Visión Ingeniería Ltda. utilizará benchmarking para conocer información sobre los clientes y la competencia, labor que será realizada directamente por el Departamento de Mercadeo, una vez este sea conformado.

Todo el talento humano de la empresa deberá conocer los elementos de la filosofía empresarial: misión, visión y valores corporativos.

Tanto el equipo de ingenieros y técnicos como de mercadeo deberán reportar periódicamente, sugerencias, comentarios, reclamos o quejas por parte de los clientes.

La calidad tanto del servicio como de los productos será un compromiso constante.

Todas las actividades realizadas tendrán como finalidad lograr la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes.

Trimestralmente se calcularán los indicadores de penetración en el mercado, consolidación interna y alianza estratégica.

5.5 PLAN DE ACCIÓN

Los proyectos estratégicos son un número limitado de áreas estratégicas en las cuales Visión Ingeniería Ltda. debe prestar atención y lograr un desempeño excepcional, con el fin de asegurar una competitividad en el mercado. Los proyectos estratégicos se obtienen de analizar las opciones estratégicas, seleccionando las más adecuadas que contribuyan a lograr los objetivos, la visión y la misión.

El gerente junto con las autoras de la propuesta seleccionaron tres proyectos estratégicos, teniendo en cuenta la misión, la visión, los objetivos y metas propuestas.

Cuadro 55. Proyecto Estratégico: Posicionamiento interno

Proyecto Estratégico: Posicionamiento Interno			Responsable: Gerencia		
Acciones	Responsable	Tiempo	Actividades	Presupuesto	Indicadores
Contratación de personal de mercadeo y ventas	Gerencia	Enero de 2008	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de hojas de vida. • Selección de hojas de vida • Prueba técnica • Entrevista • Decisión 	Recurso Humano	Participación en el mercado Productividad de la empresa
Compra del CMMI	Gerencia	Diciembre 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de compra • Condiciones de compra • Recibo y pago de licencia de uso 	Financiero \$200.000.000	Índice de actividades propuestas y cumplidas

Cuadro 56. Proyecto Estratégico: Penetración en el mercado

Proyecto Estratégico: Penetración en el mercado			Responsable: Gerencia y Departamento de Mercadeo		
Acciones	Responsable	Tiempo	Actividades	Presupuesto	Indicadores
Diseñar la campaña publicitaria y el plan de medios identificando los medios de mayor alcance a los clientes potenciales	Departamento de Mercadeo	Febrero de 2008	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de medios • Solicitud de cotizaciones a empresas dedicadas a la labor de diseño de publicidad. • Selección de empresa • Orden de pedido • Recibo y cancelación de publicidad 	Financiero \$6.000.000	Incorporación de clientes
Elaboración de catálogo de productos del departamento de mercadeo a clientes actuales y nuevos.*	Departamento de Mercadeo	Febrero de 2008	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de servicios a mostrar en el catálogo • Diseño del catálogo • Selección de empresa que elaborará el catálogo • Revisión del borrador. • Orden de impresión • Recibo y cancelación de catálogo 	Financieros \$400.000 impresiones de catálogos	Promoción y Publicidad

Cuadro 57. Proyecto Estratégico: Desarrollo de Mercados

Proyecto Estratégico: Desarrollo de Mercados			Responsable: Gerencia		
Acciones	Responsable	Tiempo	Actividades	Inversión	Indicadores
Fijar plan de trabajo para llegar a los clientes	Departamento de Mercadeo	Febrero-Marzo. 2008	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la demanda de software en cada una de las ciudades del mercado meta. • Selección de empresas que deben ser visitadas para ofrecer servicios. • Seguimiento a cada una de las visitas • Análisis de sugerencias ofrecidas en las visitas realizadas • Planteamiento de nuevas alternativas en la innovación del servicio. 	Recurso Humano	Nivel de ventas del nuevo producto
Actualización trimestral de la base de datos	Departamento de Mercadeo	Enero de 2008	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la base de datos • Actualización de la información registrada en la base de datos. 	Recurso Humano	Índice de permanencia y retención de clientes

- Las autoras junto con la gerencia, y a sugerencia de ésta última elaboraron cuatro de los catálogos principales, a fin de que se observen que nuevos productos entraría a ofrecer Visión Ingeniería Ltda. Ver Anexos D-G

5.6 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN

La planeación estratégica no puede quedarse solo en planes. Estos tienen que ejecutarse y causar impacto ante el mercado y el cliente. Sus resultados tienen que evaluarse y medirse. Para determinar el éxito de llevar a cabo las estrategias es necesario fijar una herramienta de control y medición llamados indicadores de gestión.

Un indicador de gestión es un término que representa unas variables sujeta a medición y cuyo índice representa el valor de la relación entre el logro esperado y el logro alcanzado. Los indicadores pueden ser cuantitativos o cualitativos.

A continuación se presentan los indicadores recomendados para cada estrategia para el seguimiento de plan propuesto.

5.6.1 Indicadores de Posicionamiento Interno

Nivel de ventas del nuevo producto. Con este indicador se medirá la participación de los nuevos productos en las ventas totales de la empresa.

$$NVP = \frac{\text{Ventas nuevo producto}}{\text{Total ventas de la empresa}} * 100$$

Índice de actividades propuestas y cumplidas. Con este indicador se medirá en forma porcentual el cumplimiento de las actividades planeadas en la implementación de los sistemas de gestión de calidad.

$$APC = \frac{\text{No. de actividades cumplidas}}{\text{No. de actividades planeadas}} * 100$$

5.6.2 Indicadores de Penetración en el mercado

Incorporación de clientes. Con este indicador se medirá la efectividad porcentual del programa de publicidad y promoción para captar nuevos clientes.

$$IC = \frac{\text{Clientes al final} - \text{Clientes iniciales}}{\text{Clientes iniciales}} * 100$$

Índice de permanencia y retención de clientes. Este indicador permitirá conocer el nivel de conservación de los clientes que actualmente posee Visión Ingeniería Ltda. con el fin de detectar una posible deserción y tomar los correctivos requeridos para incentivar la demanda de los diferentes productos y servicios que ofrece la empresa.

$$PRC = \text{Clientes periodo actual} - \text{Clientes periodo anterior}$$

5.6.3 Indicadores del Desarrollo de Mercado

Participación en el mercado. Busca como objetivo principal este índice, conocer los avances en términos de lograr posicionamiento y penetración en el mercado del diseño y venta de software.

$$PM = \frac{\text{Ventas anuales de la empresa}}{\text{Ventas anuales del sector}} * 100$$

Productividad de la empresa. Este indicador permitirá conocer la participación del costo de ventas totales, con respecto a las ventas totales obtenidas por Visión Ingeniería Ltda, en cada período analizado. Este indicador se medirá cada dos meses.

$$PE = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}} * 100$$

Promoción y Publicidad. Este índice suministra información sobre la labor publicitaria y promocional desarrollada por parte de Visión Ingeniería Ltda, en relación con el envío de comunicaciones escritas, volantes publicitarios, mensajes y cuñas radiales, prensa, página Web, etc., que impulsen y acrecienten la demanda de los servicios y productos que ofrece la empresa, así como la respuesta o el apoyo que puedan brindar los clientes en el desarrollo de otras actividades de tipo comercial.

$$PP = \frac{\text{No de actividades promocionales ejecutadas}}{\text{No. de actividades programadas}} * 100$$

5.7 BALANCE SCORED CARD

Otra de las alternativas para la evaluación y seguimiento del plan de acción es el Balance Scored Card o Cuadro de Mando Integral el cual es utilizado hoy en día para la formulación de indicadores de Gestión y de Control.

Este nace para relacionar de manera definitiva las estrategias propuestas empleando indicadores y objetivos en torno a cuatro perspectivas. Los beneficios del cuadro de mando integral se pueden integrar en cuatro conceptos:

1. Relacionar la estrategia con su ejecución definiendo objetivos en el corto, mediano y largo plazo.

2. Tener una herramienta de control que permita la toma de decisiones de manera objetiva.
3. Comunicar la estrategia a todos los niveles de la organización comprometiendo a las personas involucradas.
4. Tener una clara visión de las relaciones causa-efecto de la estrategia.

Para conseguir estos beneficios, el Cuadro de Mando Integral usa un modelo básico de indicadores y objetivos que giran en torno a cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos y personas.

Con base a la misión y la visión establecidas para Visión Ingeniería Ltda se harán las respectivas acciones a implementar para su cumplimiento, una vez propuestas se hará la verificación y control de las mismas a través de los diferentes indicadores.

Cuadro 58. Acciones del Cuadro de Mando Integral

PERSPECTIVA	DIAGNÓSTICO	PLAN DE ACCIÓN	CRONOGRAMA	RESPONSABLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
FINANCIERA	Crecimiento de los ingresos operacionales anuales de la empresa	Aumentar en un 44% los ingresos operacionales anuales, resultado que se puede obtener si se logra dar cumplimiento a las estrategias de posicionamiento interno, penetración y desarrollo de mercado	Enero-Diciembre de 2008	Gerencia y Departamento de Mercadeo	$\text{ÍR} = \text{Utilidad Neta} / \text{Ventas Netas}$
CLIENTES	Penetración y Desarrollo de mercados	Ampliar mensualmente en dos clientes la base de datos	Enero-Diciembre de 2008	Departamento de Mercadeo	$\text{IC} = \frac{\text{Clientes al final} - \text{Clientes iniciales}}{\text{Clientes iniciales}} * 100$
PROCESOS	Compra del CMMI	Invertir \$200.000.000 para la compra del CMMI	Diciembre de 2009	Gerencia	$\text{PE} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}} * 100$

PERSONAS	Capacitar al personal tanto en el área operativa como en el manejo de las relaciones interpersonales para brindar un servicio de óptima calidad	Destinar el 5% de la utilidad anual del periodo para mejorar la formación integral de todo el personal a servicio de Visión Ingeniería Ltda	Periódicamente cada vez que la Gerencia programe capacitaciones o actividades de integración	Gerencia	PE = Costo de Ventas * 100/Ventas
----------	---	---	--	----------	--------------------------------------

CONCLUSIONES

Realizado el Plan Estratégico de Mercadeo para la empresa Visión Ingeniería Ltda. se apreció:

- La empresa ha ofrecido los servicios de desarrollo de software a ciudades como Bucaramanga, Barrancabermeja, Cúcuta, Barranquilla, Popayán, Calí y Bogotá, en donde ha realizado importantes aportes a grandes empresas como se muestra en el Anexo C.
- Realizada la auditoria externa se pudo observar que variables como la inflación y la tasa de cambio condicionan los resultados de un contrato, ya que el comportamiento de la primera y la variación desproporcionada del dólar ocasionan inestabilidad financiera al momento de valorar los resultados esperados.
- En la auditoria interna sobresale la ausencia del departamento de mercadeo lo que limitaría el crecimiento de la empresa si no se implementa, aunque se observo que la gerencia ha sabido manejar a la fecha el desempeño de la empresa a futuro no puede cubrir todas las labores que demandan un efectivo funcionamiento, razón por la cual se requiere de inmediato el montaje de este departamento.
- A la fecha la empresa solo se dedica al diseño y montaje de software, abandonando otra fuente de ingresos que bien vale la pena considerarse: el software libre pero legal.

- Es importante destacar que Visión Ingeniería Ltda. mantiene un equipo de trabajo altamente competitivo lo que garantiza la calidad de cada uno de los servicios para los cuales es contratada.
- Realizadas la matriz P.E.E.A, DOFA y CPE, se determinó que la empresa para lograr tanto la expansión geográfica como aumentar sus niveles de rentabilidad debe concentrarse fundamentalmente en crear el departamento de mercadeo, para que de esta manera sea más sólida a nivel interno y externo y fortalezca la penetración de mercados.

RECOMENDACIONES

Si bien es importante la valoración que se realizó de la empresa Visión Ingeniería Ltda a lo largo del documento, es aún más fundamental que los socios se preocupen por implementar en el menor tiempo posible las estrategias seleccionadas a fin de que la empresa siga su camino de expansión y crecimiento sostenido.

De igual manera es primordial que se valoren periódicamente los resultados que arroja cada estrategia a fin de que se evalúe si esta cumpliendo el objetivo trazado, de no ser así, se deben buscar otras alternativas que colaboran a mejorar los resultados esperados.

La gerencia desde sus inicios mostró interés en comprar el modelo de madurez y capacidad del software integrado, CMMI (Capability Maturity Model Integrate), si esto es posible, se aconseja a la empresa iniciar un proceso de expansión fuera del país para aprovechar todos los recursos de que dispone.

BIBLIOGRAFÍA

BACCA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 4 ed. México: Mc Graw-Hill, 2001.

CAMARA DE COMERCIO. Cómo iniciar su propio negocio. Guía para la creación de empresas estables y competitivas en Bucaramanga y Santander. Segunda Edición. Bucaramanga, 2002.

DAVID, Fred R. Conceptos de Administración Estratégica. Quinta Edición. México: Prentice Hall, 1997.

FEDESOFTE. Descripción del sector software en Colombia.2007

GARAVITO FLORES, Gerardo Armando. Gerente. Visión Ingeniería Ltda. 2007

HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, Villalobos. Formulación y evaluación de Proyectos de Inversión. Cuarta Edición. México: International Thomson Editores, 2001.

MÉNDEZ A., Carlos E. Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de Investigación. Tercera Edición. Mac Graw-Hill Colombia. 2001.

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. Sexta Edición. Bogotá: MM Editores, 2006.

OMC, Boletín de Información, marzo de 1997

Encuesta Anual de Servicios. Informática y Actividades Conexas. 2005. Publicado Bogotá, D. C., 3 de enero de 2007. [on line] http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eas/Bolet_post_eas2005.doc

Inflación [on line] <http://www.businesscol.com/economia/precios.htm>

El índice de inflación en Colombia fue del 0,47% en noviembre. Publicado Diciembre 1 de 2007 [on line] http://actualidad.terra.es/nacional/articulo/colombia_indice_inflacion_fue_noviembre_2087340.htm

LASERNA, Juan Mario. Codirector Banco de la República. El comportamiento del dólar no se puede sacar de debajo del sombrero. [on line] http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_fina_online/2007-09-28/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-3654866.html

Bancos podrán seguir aplicando las tarifas para los usuarios de cuentas corrientes y de ahorro. Diciembre 4 de 2007. [on line] http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_fina_online/2007-12-05/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-3723142.html

ROJAS, Luz Esperanza. Presidenta Financiera Electrónica Nacional- FEN. 2007

FIGUEROA, Alejandro. Presidente Banco Bogotá. 2007. [on line] <http://www.anif.org/includes/scripts/open.asp?ruta=/images/dynamic/articles/2171/Figueroa.pdf>

Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe. 2006 [on line] <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/27542/Colombia.pdf>

DAVID, Fred R. Conceptos de Administración Estratégica. 5 ed. México: Prentice Hall, 1997. 144p.

INFECOOP. Planeación Estratégica. Primera Edición. Agosto de 2005 [on line] http://www.juriscoop.com.co/modules/ContentExpress/img_repository/cartilla_planeacion_estrategica.pdf

Matriz P.E.E.A [on line] http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/Contenidos/Capitulo5/Pages/5.9/592Segunda_etapa.htm

Anexo A. Formato encuesta clientes actuales

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CLIENTES ACTUALES DE LA EMPRESA VISIÓN INGENIERÍA LTDA

OBJETIVO: la presente encuesta tiene como finalidad determinar el grado de satisfacción de los clientes actuales de la empresa Visión Ingeniería Ltda., y su intención de continuar solicitando los diferentes productos que esta ofrece.

Nombre y/o razón social del encuestado _____

Dirección _____ Teléfono _____

Ciudad _____

1. ¿Cuál es su grado de satisfacción general con respecto a los servicios que solicita?

a. ___ Satisfecho b. ___ Medianamente Satisfecho C. ___ insatisfecho

2. En comparación con las alternativas de productos sustitutos que ofrece la competencia, considera que los productos de Visión Ingeniería Ltda. son:

a. ___ Mejores b. ___ Algo mejores c. ___ Más o menos iguales
d. ___ Algo peores e. ___ Peores f. ___ No sabe

3. De los productos que se ofrecen, ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con

Característica	Satisfecho	Insatisfecho	Indiferente	No se aplica
Calidad de los productos				
Precio de los productos				
Homogeneidad de los productos				
Diversidad de los productos				
Cumplimiento en la entrega				
Atención Telefónica				
Información escrita				
Utilidad de los productos				

Anexo B. Formato encuesta nuevos clientes

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL**



**ENCUESTA DIRIGIDA A LAS EMPRESAS UBICADAS EN LAS CIUDADES
DE BOGOTÁ, MEDELLÍN, CALÍ Y BUCARAMANGA**

OBJETIVO: recopilar información para identificar y caracterizar el comportamiento, hábitos, necesidades y expectativas de las personas que compran software en aspectos tales como: necesidades, preferencias, presupuesto de compra y nivel de satisfacción.

Nombre y/o razón social del encuestado _____

Dirección _____ Teléfono _____

Ciudad _____

1. Dentro de su empresa se utilizan actualmente Tecnologías de la Información y de la comunicación (TIC)

a. ___ Si b. ___ No. ___ cuales? _____

2. Esta interesado en adquirir Tecnologías de la Información y de la comunicación para su empresa?

a. ___ SI b. ___ NO

3. Cuáles de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) enunciadas a continuación son manejadas en su empresa.

a. ___ Ordenador b. ___ Intranet c. Redes de área local-LAN-

d. ___ LAN si hilos -wireless LAN e. ___ Extranet

f. ___ Software de chequeo y protección g. ___ Otro, ¿cuál? _____

4. Utiliza su empresa alguno de los siguientes elementos de seguridad

a. ___ Software de protección o chequeo de virus

b. ___ Cortafuegos (Firewall) (software o hardware)

c. ___ Servidor seguro

- d. Backup de datos off-site (off-site data backup)
- e. Mecanismos de autenticación. De los cuales:
 - e1. Firma electrónica digital
 - e2. Password/Login
 - e3. Otros mecanismos de autenticación (ejemplo: código PIN)
- f. Encriptación de datos para su confidencialidad
- g. otro ¿cuál?

5. ¿Cuáles de los elementos de seguridad enunciados en la pregunta anterior y que no existen actualmente en su empresa considera deben ser implementados?

- a. Software de protección o chequeo de virus
- b. Cortafuegos (Firewall) (software o hardware)
- c. Servidor seguro
- d. Backup de datos off-site (off-site data backup)
- e. Mecanismos de autenticación. De los cuales:
 - e1. Firma electrónica digital
 - e2. Password/Login
 - e3. Otros mecanismos de autenticación (ejemplo: código PIN)
- f. Encriptación de datos para su confidencialidad
- g. otro ¿cuál?

6. Normalmente las TIC instaladas en su empresa son utilizadas en:

- a. Servicios bancarios y financieros
- b. Base de datos empresarial
- c. Análisis del mercado
- d. Formación y aprendizaje
- e. Compra y recepción de productos
- f. Para obtener servicios postventa
- g. Otro, ¿Cuál? _____

7. Se ha encontrado su empresa con algún problema de seguridad relacionado con los procesos informáticos durante los últimos doce meses

- a. Si
- b. No Cual _____

8. ¿A qué empresa desarrolladora de software le ha realizado su compra?

9. Ha tenido problemas con el software adquirido

- a. Si
- b. No

¿Se resolvieron esos problemas de forma satisfactoria para usted?

- a. Sí, fueron resueltos por la empresa

- b. ___ Sí, fueron resueltos por alguien de fuera de la empresa
- c. ___ No fueron resueltos

10. Su empresa ha realizado ventas a través de Internet

- a. ___ Si
- b. ___ No

¿Ha tenido problemas con estas operaciones? a. ___ Si b. ___ No

¿Cuáles?

11. Cuáles de los siguientes sistemas de información le gustaría comprar para su empresa

- a. ___ Programas de usuario final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficador, etc.)
- b. ___ Programas de uso administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, ect.)
- c. ___ Programas para producción (para mejoras o innovación de productos)
- d. ___ Programas para procesos (para métodos tecnológicos, nuevos o moderados)
- e. ___ Herramientas de programación (lenguajes de programación e informática)
- f. ___ Manejadores de bases de datos
- i. ___ Otro, ¿cuál? _____

12. ¿Qué medios influyen en la decisión de elegir a su proveedor de software?

- a. ___ Recomendación de un amigo
- b. ___ Reconocimiento de la empresa
- c. ___ Página Web
- d. ___ Directorio telefónico
- e. ___ Publicidad en prensa
- f. ___ Publicidad en televisión
- g. ___ otro, ¿cuál? _____

13. ¿Qué presupuesto destinaría para la compra de los productos que su empresa requiere?

- a. ___ Entre 1 y 5 millones
- b. ___ Entre 5 y 10 millones

- c. ___ Entre 10 y 20 millones d. Entre 20 y 50 millones
e. ___ Más de 50 millones

14. ¿Tiene conocimiento de la empresa Visión de Ingeniería Ltda.?

- a. ___ SI b. ___ NO

SUGERENCIAS

Gracias por su colaboración

Anexo C. Listado de Clientes Actuales

	CLIENTES ACUALES VISIÓN INGENIERÍA LTD	CIUDAD
1	Alcaldía de Bucaramanga	Bucaramanga
2	Ecogas	Bucaramanga
3	CDMB (Corporación Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga)	Bucaramanga
4	CUMMINS API	Bucaramanga
5	Secretaría de Educación	Bucaramanga
6	Centro Comercial la Florida	Bucaramanga
7	Comfenalco	Bucaramanga
8	Cajasan	Bucaramanga
9	Electrificadora de Santander	Bucaramanga
10	EMPAS (Empresa de Alcantarillado de B/manga)	Bucaramanga
11	Acueducto Metropolitano de Bucaramanga	Bucaramanga
12	Ecopetrol ICP	Bucaramanga
13	UNAB (Universidad Autónoma de Bucaramanga)	Bucaramanga
14	UIS (Universidad Industrial de Santander)	Bucaramanga
15	TV CABLE Promisión S.A.	Bucaramanga
16	Área Metropolitana de B/manga	Bucaramanga
17	IDU	Bogotá
18	Comisión Nacional de Televisión	Bogotá
19	Ecopetrol	Bogotá
20	CVC (Corporación Autónoma del Valle del Cauca)	Calí
21	DAGMA	Cali
22	CRC	Popayán
23	Promigas	Barranquilla
24	Corponor	Cúcuta
25	Alcaldía de Barranca	Barranca

Anexo D. Publicidad Productos Adobe PDF



Adobe

EDICIÓN DE CONTENIDO WEB

- **Adobe Web Bundle:** Ahora con un paquete, puede diseñar, desarrollar, gestionar y conservar experiencias interactivas excepcionales para que millones de personas puedan disfrutar de ellas fácilmente a través de la Web.
- **Studio 8:** Diseñe, desarrolle y conserve experiencias interactivas en línea con la última versión de Dreamweaver, Flash Professional, Fireworks, Contribute y FlashPaper.
- **Adobe Captivate™ 2:** Creación rápida de experiencias educativas atractivas. Contribute™ 3: Actualización de contenido web de forma rápida y sencilla sin tener conocimientos sobre HTML.
- **Director® MX 2004:** Creación de experiencias multimedia de alto rendimiento para CD/DVD, quioscos y publicación en la web.
- **FlashPaper™ 2:** Convierta documentos en archivos PDF de Adobe gracias a este servicio alojado en la web.
- **Coldfusion:** Cree potentes aplicaciones de Internet más rápida y fácilmente que nunca.
- **Adobe® Designer:** La interfaz grafica permite a los diseñadores crear plantillas de forma rápida y sencilla , definir la lógica empresarial y enlazar campos de formularios Web y en formato PDF de Adobe que se parezcan mas a sus equivalentes en papel. Estos formularios pueden acelerar la aceptación del usuario de procesos eficaces basados en formularios electrónicos.
- **Fireworks® 8:** Cree, edite y optimice imágenes para la web.
- **Flash 8:** Cree y desarrolle contenido interactivo para escritorios y dispositivos.
- **FreeHand MX:** Realice ilustraciones y maquetaciones para su impresión o para la web.
- **Adobe GoLive® CS2:** Creación profesional para web y dispositivos móviles basada en estándares.
- **HomeSite® 5.5:** Desarrollo en un entorno de código ligero.
- **Font Folio OT:** Esta colección de más de 2.000 tipos de letra de Adobe Type Library ofrece una completa solución de texto para impresión, Web, vídeo digital o documentos electrónicos.

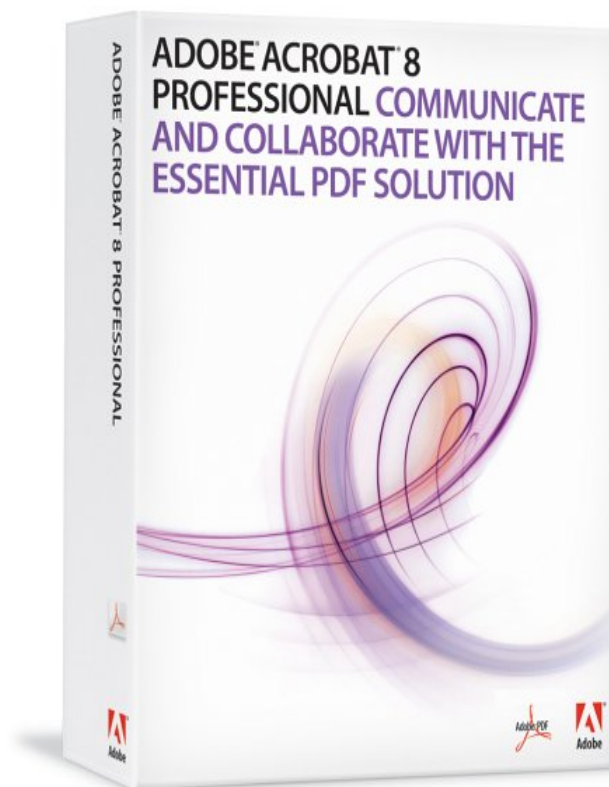
EDICIÓN IMPRESA

- **Adobe® Creative Suite® 2:** El entorno de diseño completo para la edición impresa, en la web y en dispositivos móviles.
- **Adobe® FrameMaker® 7.2:** El software Adobe® FrameMaker® 7.2 ofrece una solución empresarial para la creación y publicación de documentos que combina la simplicidad del tratamiento de textos con las posibilidades que ofrece XML
- **Adobe® Graphics Server:** Ofrece imágenes dinámicas y llenas de contenido para cualquier público.
- **Adobe® Illustrator® Cs2:** Máxima expresión en gráficos vectoriales.
- **PDF Generator:** Automatice la creación de archivos de Adobe PDF para que funcionen de forma conjunta con los procesos empresariales o editoriales Adobe® LiveCycle® PDF Generator permite a los administradores de TI controlar la creación de documentos PDF de Adobe en toda la empresa.
- **Adobe® InDesign® CS2:** Un nuevo estándar en diseño y maquetación profesional.
- **Adobe® Pagemaker® 7.0:** Edición empresarial simplificada.
- **Adobe® InCopy:** Un nuevo estándar en el flujo de trabajo editorial de colaboración Adobe InCopy CS2 es un programa de escritura y edición profesional que se integra de forma uniforme con Adobe InDesign® CS2 con el fin de ofrecer una solución completa para el flujo de trabajo editorial de colaboración.



FAMILIA ACROBAT

- **Adobe® Acrobat® 8:** Comuníquese y colabore con mayor facilidad y seguridad con PDF de Adobe Professional.
- **Adobe® Acrobat 3D:** Facilita que los fabricantes y otros equipos ampliados comuniquen de una forma más segura y fiable la intención del diseño en 3D.
- **Adobe® Acrobat Capture® 3.0:** Convierta grandes volúmenes de documentos en papel, en archivos PDF de Adobe que permitan realizar búsquedas.
- **Adobe® Acrobat Connect Professional:** Comuníquese y colabore instantáneamente mediante conferencias web adaptables e interactivas.



HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE / LENGUAJES / HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB

HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

- **Authorware® 7:** Elabora material didáctico con medios dinámicos para el aprendizaje electrónico.
- **ColdFusion MX 7:** Acelera el desarrollo e implementación de aplicaciones web.
- **Dreamweaver 8:** Cree sitios web y aplicaciones profesionales.
- **Adobe Presenter:** Cree rápidamente presentaciones a petición de alta calidad sin formación especial.
- **Adobe Flex 2:** La solución más completa y potente de desarrollo de aplicaciones para crear y ofrecer sofisticadas aplicaciones multiplataforma de Internet en la empresa y en la web.
- **RoboHelp® X5:** Cree sistemas de ayuda profesionales y documentación para escritorio y aplicaciones basadas en web.

DISEÑO, DESARROLLO Y EDICIÓN DE CONTENIDO WEB

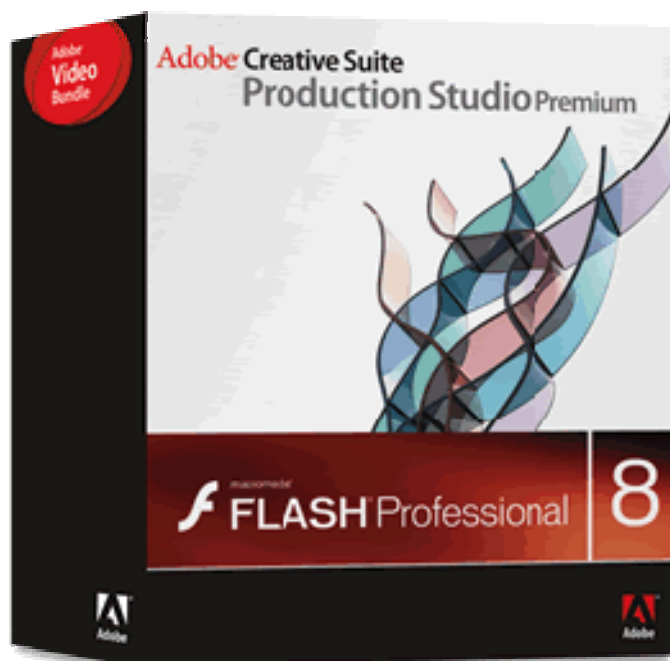
- **Adobe Web Bundle:** Ahora con un paquete, puede diseñar, desarrollar, gestionar y conservar experiencias interactivas excepcionales para que millones de personas puedan disfrutar de ellas fácilmente a través de la Web.
- **Studio 8:** Diseñe, desarrolle y conserve experiencias interactivas en línea con la última versión de Dreamweaver, Flash Professional, Fireworks, Contribute y FlashPaper.
- **Adobe Captivate™ 2:** Creación rápida de experiencias educativas atractivas.
- **Contribute™ 3:** Actualización de contenido web de forma rápida y sencilla sin tener conocimientos sobre HTML.
- **Director® MX 2004:** Creación de experiencias multimedia de alto rendimiento para CD/DVD, quioscos y publicación en la web.
- **FlashPaper™ 2:** Convierta documentos en archivos PDF de Adobe gracias a este servicio alojado en la web.
- **Coldfusion:** Cree potentes aplicaciones de Internet más rápida y fácilmente que nunca.
- **Adobe® Designer:** La interfaz gráfica permite a los diseñadores crear plantillas de forma rápida y sencilla, definir la lógica empresarial y enlazar campos de formularios Web y en formato PDF de Adobe que se parezcan más a sus equivalentes en papel. Estos formularios pueden acelerar la aceptación del usuario de procesos eficaces basados en formularios electrónicos.
- **Fireworks® 8:** Cree, edite y optimice imágenes para la web.

- **Flash 8:** Cree y desarrolle contenido interactivo para escritorios y dispositivos.
- **FreeHand MX:** Realice ilustraciones y maquetaciones para su impresión o para la web.
- **Adobe GoLive® CS2:** Creación profesional para web y dispositivos móviles basada en estándares.
- **HomeSite® 5.5:** Desarrollo en un entorno de código ligero .
- **Font Folio OT:** Esta colección de más de 2.000 tipos de letra de Adobe Type Library ofrece una completa solución de texto para impresión, Web, vídeo digital o documentos electrónicos.



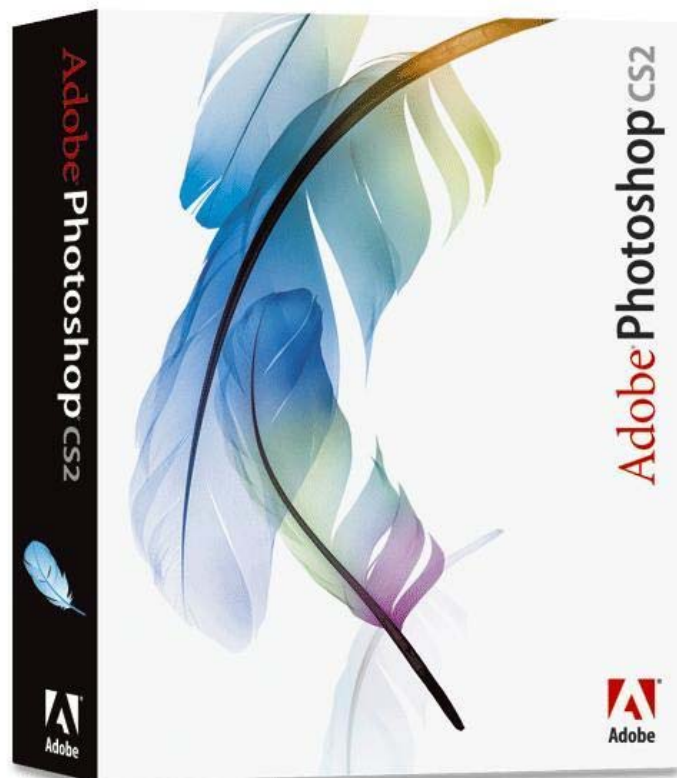
IMAGEN Y SONIDO

- **Adobe Video Bundle:** Software innovador para profesionales del vídeo Adobe Production Studio: Esta completa solución de postproducción ofrece nuevas posibilidades y eficacia a las producciones de películas, vídeos y DVD.
- **Adobe After Effects® 7.0:** El estándar del sector para la creación de animaciones y efectos visuales.
- **Adobe Audition® 2.0:** Funciones de grabación, mezcla, edición y masterización de sonido integradas.
- **Flash Media Server 2.0:** Rapidez de desarrollo e implementación del contenido Flash sofisticado.
- **Adobe Premiere Elements 3.0:** Haga que sus vídeos caseros cobren vida.



IMÁGENES DIGITALES

- **Adobe Design Bundle:** Software líder en el sector para los profesionales del diseño.
- **Adobe Photoshop Elements 5.0 con Adobe Premiere® Elements 3.0:** La solución que facilita la edición completa de fotografías y vídeo.
- **Adobe Photoshop CS2:** El estándar profesional para la edición de imágenes digitales.
- **Adobe Photoshop Elements 5.0 para Windows:** Saque el máximo partido a sus fotografías.
- **Adobe Photoshop Elements 4.0 para Macintosh:** Todo lo que necesita para editar, organizar y presentar sus fotografías.



Anexo E. Publicidad Productos Corel



APLICACIONES PARA DISEÑO GRÁFICO / RETOQUE FOTOGRÁFICO / ILUSTRACIÓN

- **CorelDRAW Graphic Suite:** ¡Transforme sus ideas en resultados profesionales con CorelDRAW X3 Graphics Suite! Sus amplias capacidades y herramientas le permiten crear con precisión y facilidad una gama variada de proyectos, desde logotipos y gráficos para web, hasta folletos publicitarios de varias páginas y atractivos carteles. El programa de conversión de mapas de bits a gráficos vectoriales más potente y preciso del mercado. Ahora le proporciona más control y flexibilidad para editar imágenes vectoriales, con opciones de fusión de colores y modo de selección de color interactivo.
- **Painter:** Corel® Painter™ X, el software de pintura e ilustración más potente del mundo, ofrece ahora exclusivos pinceles digitales, materiales y texturas que calcan el efecto y la sensación de la pintura tradicional en lienzo. El estudio de arte de Corel Painter X establece la norma en el mundo de la pintura e ilustración digital con la introducción de nuevas herramientas de composición, un rendimiento sin paralelo y el nuevo sistema de pintura RealBristle™, que imita como nunca el comportamiento de pinceles tradicionales hasta el último detalle de cada cerda individual del pincel.
- **Painter Essential 3:** Corel Painter Essentials 3 es un estudio de arte completo que puedes usar en tu casa, tanto si estás empezando como si ya eres un experto. Incluye todo lo que necesitas para explorar las diferentes técnicas de arte digital y crear sorprendentes pinturas a partir de simples fotos.
- **Corel DRAWings:** Experimente la libertad de bordar basándose en diseños de bordado vectoriales con Corel® DRAWings® X3. Completo y fácil de usar, Corel DRAWings X3 ofrece toda la potencia creativa de CorelDRAW Graphics Suite X3, un programa en el que confían los profesionales del diseño gráfico, al mismo tiempo que proporciona el control de digitalización y la flexibilidad de DRAWstitch®.
- **Corel KPT Collection:** Es el complemento ideal de Adobe Photoshop, con la posibilidad de transformar imágenes y aplicar filtros originales que inspiran la creatividad y aumentan la productividad. Una colección de filtros que además amplía radicalmente el concepto de lo posible en la edición de imágenes.
- **Corel KnockOut 2:** Aumenta increíblemente la calidad de fotocomposiciones, porque permite conservar pequeños detalles de la imagen que antes eran prácticamente imposibles.
- **PaintShop:** Corel Paint Shop Pro Photo XI la forma más sencilla de conseguir fotos de aspecto profesional rápidamente. Con un Centro de

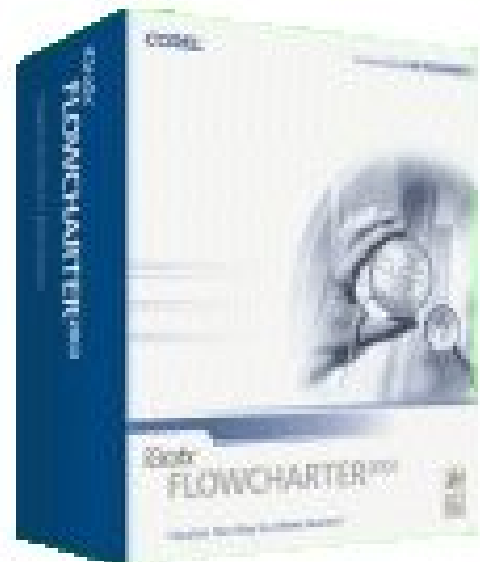
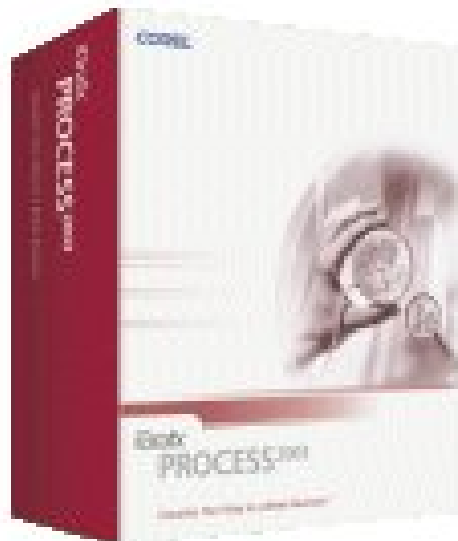
aprendizaje integrado para ayudar a empezar proyectos a los que no conocen este programa. Ofrece facilidad de uso y potentes herramientas diseñadas pensando en el fotógrafo profesional, además ofrece nuevas e innovadoras opciones, como un sistema de organización de fotos completamente integrado, proporcionando a los usuarios una aplicación inteligente que hace todo su trabajo, de principio a fin.

- **PaintShop Snapfire Plus:** Corel Snapfire Plus es la manera más fácil de trabajar con tus fotos digitales. Podrás compartir fotos y vídeo utilizando plantillas creativas o entretenidas presentaciones. Es la mejor manera de compartir grupos de fotos y archivos de vídeo. Este programa te permite hacer correcciones en un paso, ofrece herramientas de retoque, organiza las fotos sin esfuerzo y ayuda a crear copias de seguridad automáticas de tu colección de fotos.
- **PaintShop Photo Album:** Corel Photo Album te muestra la magia de la fotografía digital. Esta aplicación de software inteligente y fácil de usar se encarga automáticamente de tareas habituales en fotografía, como descargar y organizar fotos, para que puedas pasar más tiempo disfrutando de tus fotos y sacando otras nuevas.



SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD / GESTIÓN DE PROCESOS

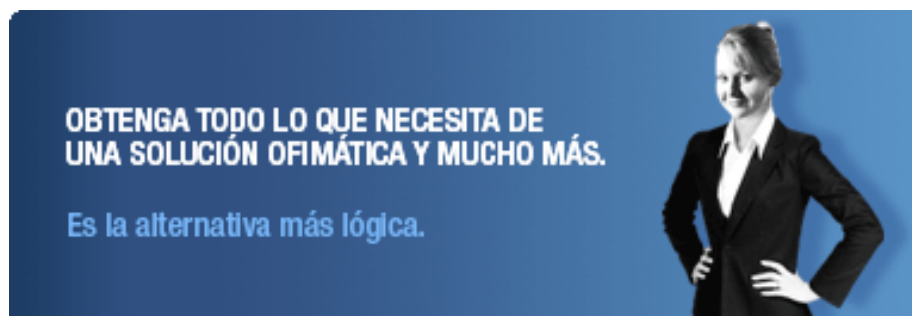
- **iGrafx** Ofrece una amplia gama de herramientas de gestión que ayuda a las empresas a comprender, analizar y optimizar sus procesos.
- **iGrafx** establece un entorno de análisis y visualización de procesos basado en el trabajo en equipo que le ayudará a reducir costes y a aumentar el empleo de sus recursos.



SUITES DE HERRAMIENTAS DE PRODUCTIVIDAD EN LA OFICINA

Corel® WordPerfect® OFFICE X3

Edición Estándar



WordPerfect® Office: Corel WordPerfect® Office X3 Edición estándar, es la solución de ofimática "todo en uno". Es la solución ideal para grandes organizaciones y administraciones públicas, así como para empresas y particulares que necesiten un procesador de textos fiable, hojas de cálculo versátiles y software de presentaciones.

Una marca de confianza para millones de usuarios, es significativamente más barato que Microsoft® Office, lo cual hace de Corel WordPerfect® Office X3 la alternativa más lógica y la solución perfecta.



Anexo F. Productos Microsoft



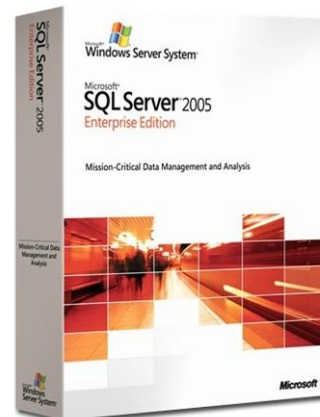
Microsoft[®]

Microsoft® - Familia Manejo de Administración de Datos

El software de servidor integrado de Microsoft Windows Server System ayuda a las organizaciones a mejorar su tiempo de respuesta, reducir los costos de transacciones, reducir los costos administrativos y obtener escalabilidad y disponibilidad de clase empresarial. Microsoft SQL Server™ usado en Microsoft Windows Server™ 2003 puede ayudarle a formar las bases de la infraestructura de administración y análisis de datos de su empresa.

- Bases de Datos, herramientas para Administración y Análisis de Bases de Datos:

SQL Server



- Herramientas para seguridad de Base de Datos



ISA Server

Microsoft® - Familia Software Administrativo y General

Administración y Automatización de Procesos de Negocio - BPM (Business Process Management)

Microsoft Dynamics es una línea de aplicaciones generadas a partir de la problemática que presenta la realidad del mercado actual. Se trata de productos y servicios que abordan todas las áreas de desempeño de una empresa: Finanzas (ERM), Relación con los Clientes (CRM) y Cadena de Suministros (SCM).

- Administración y Automatización de Procesos de Negocio - BMP: **Biz Talk Server**
- Análisis de Ventas e Inventarios para Empresas Retail: **Microsoft Retail Management System**
- CRM - Gestión de Relaciones con los Clientes, ERM y SCM: **Microsoft Dynamics**
- Data Mining: **SQL Server**
- Datawarehousing: **Content Management Server**
- Fidelización de Clientes: **Microsoft Dynamics**
- Flujo de Trabajo / Control de Procesos: **Visio 2007**
- Formularios Electrónicos: InfoPath 2003 Gerencia de Proyectos: **Project 2007**
- POS: **Microsoft Point of Sale**

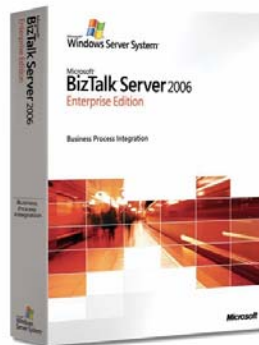
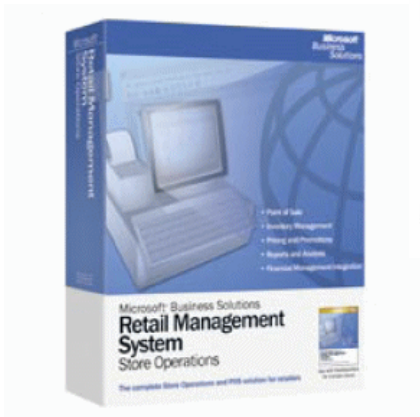


Microsoft® - Familia Software Administrativo y General

CRM - Gestión de Relaciones con los Clientes (Aplicaciones Integradas)

Microsoft Dynamics es una línea de aplicaciones generadas a partir de la problemática que presenta la realidad del mercado actual. Se trata de productos y servicios que abordan todas las áreas de desempeño de una empresa: Finanzas (ERM), Relación con los Clientes (CRM) y Cadena de Suministros (SCM).

- Administración y Automatización de Procesos de Negocio - BMP: **Biz Talk Server**
- Análisis de Ventas e Inventarios para Empresas Retail: **Microsoft Retail Management System**
- CRM - Gestión de Relaciones con los Clientes, ERM y SCM: **Microsoft Dynamics**
- Data Mining: **SQL Server**
- Datawarehousing: **Content Management Server**
- Fidelización de Clientes: **Microsoft Dynamics**
- Flujo de Trabajo / Control de Procesos: **Visio 2007**
- Formularios Electrónicos: **InfoPath 2003**
- Gerencia de Proyectos: **Project 2007**
- POS: **Microsoft Point of Sale**



Microsoft® - Familia Software de Desarrollo

Microsoft Visual Studio .NET, un producto con visión de futuro y a la vez práctico, ha llegado la herramienta de programación para crear la próxima generación de aplicaciones. Los desarrolladores pueden usar Visual Studio .NET para; Crear la siguiente generación de Internet, Crear aplicaciones poderosas de manera rápida y efectiva, Expandirse a cualquier plataforma o dispositivo.

- Gestión de Procesos y Proyectos Software

Project Server



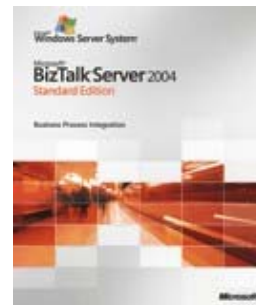
- Herramientas de Desarrollo Web:



Visual Studio - Net

- Herramientas de Desarrollo / Lenguajes:

BizTalk Server Dev 2006



Microsoft® - Familia Software de Infraestructura de Sistemas

El software de servidor integrado Microsoft Windows Server System es una infraestructura de servidor integral diseñada de acuerdo a las necesidades de desarrolladores y profesionales en informática, así como para ejecutar flexiblemente los programas y soluciones que permiten a los trabajadores de la información obtener, analizar y compartir información con rapidez y facilidad.

- Administración de Recursos Informáticos: **System Center Reporting Manager 2006**
- Almacenamiento & Backup: **Windows Storage Server**
- Seguridad & Antivirus: **Microsoft Forefront Security**
- Gestión de Operaciones de Misión Crítica: **MOM Enterprise Operations Management**
- Internet - Admón y Operaciones de Infraestructura: **Host Integration Server**
- Seguridad de Aplicaciones Web: **Microsoft Forefront Security - ISA**
- Seguridad de Base de Datos, seguridad de la información: **Microsoft Forefront Security**
- Servidores de Aplicaciones / Servidores Web: **Windows Server Web 2003**
- Sistemas Operativos de Infraestructura: **Windows Compute Cluster - Ed 2003 Windows Compute Cluster Server**
- Sistemas Operativos Empresariales: **Windows Server Datacenter - Windows Server Enterprise Windows Server Standard**
- Sistemas Operativos para Pequeñas y Medianas Empresas: **Windows Small Business Server Premium - Windows Small Business Server Standard**



Microsoft® - Familia Software de Oficina y Productividad

Esta Familia de Productos le proporciona a los usuarios empresariales mejor acceso a la información, de forma que puedan obtener conocimientos más profundos y tomar medidas más eficaces.

- Mejorar la capacidad de la organización para anticipar, administrar y responder a los cambios del mercado.
- Permitir que los equipos y las organizaciones colaboren con rapidez y agilidad.
- Aumentar la productividad individual y el número de usuarios que participan en entornos cada vez más exigente.
- **Aplicaciones de Mensajería:**

Exchange



- **Productividad Personal:**

Office Enterprise 2007

Office Grove 2007

Office Grove Server 2007

Office Home and Student 2007

Office Professional 2007

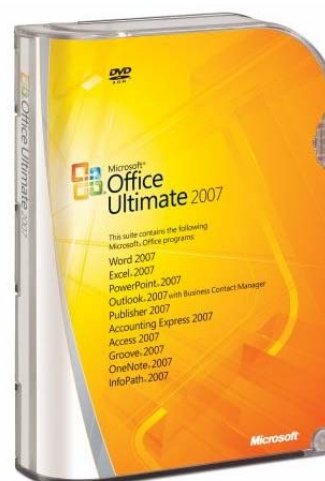
Office Professional Plus 2007

Office Small Business 2007

Office Standard 2007

Office Ultimate 2007 OneNote 2007 Proofing Tools 2003 Publisher 2007

Works 8.0



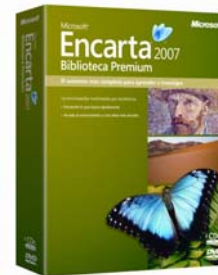
- **Edición de Imágenes:**

Digital Imagen Suite 2006



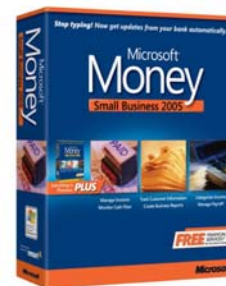
- **Enciclopedias Digitales:**

Encarta 2007



- **Finanzas Personales:**

Money 2005



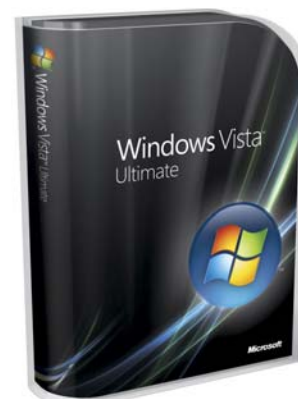
- **Sistemas Operativos:**

Windows Vista Business

Windows Vista Home Basic

Windows Vista Home Premium

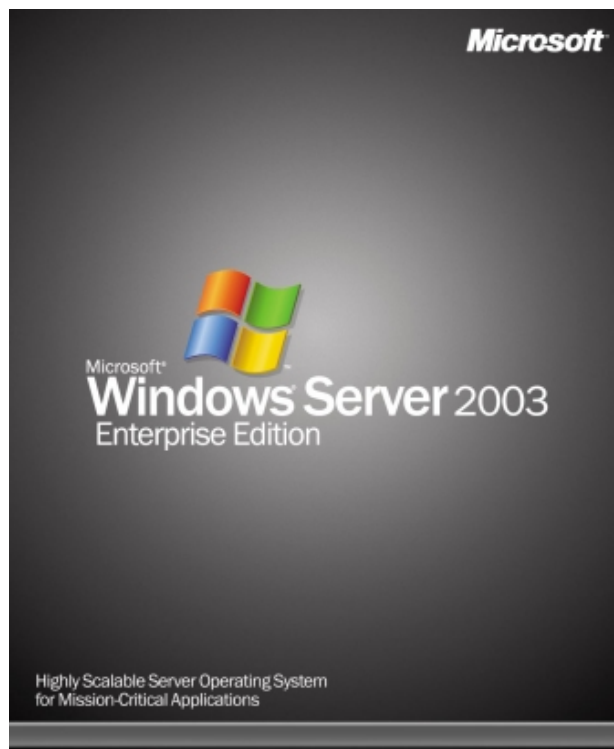
Windows Vista Ultimate



Microsoft® - Familia Software para Internet

Microsoft integra todos los servicios de Internet al permitir que las aplicaciones se comuniquen y compartan datos a través de Internet, los servicios Web XML permiten que los desarrolladores ensamblen aplicaciones con código existente y nuevo, independientemente de la plataforma, lenguaje de programación o modelo de objetos.

- Administración de Acceso a Internet: **Content Management Server**
- Administradores de Contenido: **Technet Plus 2006**
- Comercio Electrónico: **Sharepoint Designer**
- Creación y Administración de Sitios Web: **FrontPage**
- Filtros de Contenido: **ISA Server**
- Servidores de Correo: **Exchange**
- Sistemas Administrativos Integrados Bajo Plataforma de Internet: **Windows Server Web 2003**
- Software para Operación, Administración y Desarrollo de Plataforma de Internet: **Office Sharepoint**
- Soluciones Empresariales para Intranet / Extranet: **Office Sharepoint Designer 2007**





Anexo G. Productos ORACLE

ORACLE®



Oracle - Internet Developer Suite, IDS

Internet Developer Suite, IDS: Herramientas de desarrollo. Todo tipo de aplicaciones con tecnología J2EE, aplicaciones Web, aplicaciones Java stand alone, aplicaciones cliente/servidor, todas ellas con "**JDeveloper 10.1.3**".

Bodegas de datos, mapeos, transformaciones, esquemas estrella y cubos para inteligencia de negocios y procesos ETL con "**Oracle Warehouse Builder 10g**".

Componentes adicionales de inteligencia de negocios con "**XML publisher**" Reportes vía Web y herramientas desktop con "**Discoverer Viewer, Plus y Desktop**"

Reportes en Java con "**Bi Beans**"

Reportes vía web con actualización en tiempo real con "**Oracle Intelligence Dashboards**", "**Oracle Intelligence Answers**", "**Oracle Disconnected Analytics**

Despliegue de reportes en todo tipo de dispositivo con "**Oracle Intelligence Delivers**"

Web Services con "**BPEL Process Manager**"

Despliegue de EJBs y componentes de negocio con el contenedor "**OC4J**".

Desarrollo de aplicaciones para SOA con la "**SOA Suite**"

Aplicaciones Web con despliegue directo de información de base de datos vía web con "**Oracle Application Express 10g**"

Herramientas reporteadores con "**Oracle forms**", "**Oracle Designer**", "**Oracle Reports**"

Mapeo de componentes de negocio multicapas con especificación Java 1.5, EJB 3.0, JDK 1.5 con "**Oracle TopLink**"

Framework de desarrollo asistido "**Application Development Framework, ADF**"

Componentes de negocio preconstruidos con "**ADF Faces**"

Desarrollo de Portales con herramientas asistidas como "**Instant Portal**" y "**i-Studio**"



Oracle Database 10g

- **Oracle Database 10g:** La Primera Base de Datos Diseñada para Grid Computing. Oracle Database 10g ofrece desempeño y escalabilidad, récord en servidores UNIX, Windows y Linux , y brinda un rápido ROI al pasar de un solo servidor a Grid Computing sin cambiar ninguna línea de código. Disponible en las siguientes ediciones: Enterprise Edition Standard Edition - Standard Edition One - Express Edition Ofrece confiabilidad, escalabilidad y desempeño de primer nivel para configuraciones en cluster y en un solo servidor. Ofrece las más completas características para soportar el procesamiento de transacciones más exigente, inteligencia de negocios, y aplicaciones para la administración de contenido.
- **Oracle Database 10g Enterprise Edition:** brinda desempeño y escalabilidad de récord absoluto para el procesamiento de transacciones y depósitos de datos de gran escala en Windows, Linux, y servidores UNIX. Algunos de sus beneficios son: Protección ante las fallas del servidor, fallas del sitio, errores humanos, y reducción del tiempo de baja programado. Protección de datos con seguridad única en el nivel de filas, auditorías detalladas, y encriptación transparente de datos. Incluye data warehousing de alto desempeño, procesamiento analítico online, y características de extracción de datos.
- **Oracle Database 10g Standard Edition:** es una base de datos de características completas para pequeñas y medianas empresas que requieren el desempeño, la disponibilidad y la seguridad de la base de datos #1 del mundo. Disponible en un solo servidor o en servidores en cluster con hasta cuatro procesadores.

ALGUNOS DE SUS BENEFICIOS SON:

- Fácil de instalar y administrar, completo con características incorporadas y automatizadas de administración.
- Disponible 24/7 y escalable a pedido con Oracle Real Application Clusters.
- Incluye herramientas para crear rápidamente aplicaciones Web con un browser de Web.
- Adecuado para todos los datos, todas las aplicaciones, y todas las plataformas, incluso Windows y Linux.

ORACLE®
DATABASE **10^g**



Compras / Proveedores / Inventarios / E-Procurement, CRM - Gestión de Relaciones con los Clientes (Aplicaciones Integradas), Distribución / Logística, Manufactura / Control de Producción / MRP II, Recursos Humanos / Nómina, Sistemas ERP, Ventas / Pedidos

Aplicaciones Oracle

Las aplicaciones de Oracle (Oracle E-Business Suite) automatizan, perfeccionan y simplifican todos los procesos comerciales y colocan toda su información comercial en un solo lugar, la empresa puede compartir datos consistentes y de alta calidad en tiempo real.

Oracle E-Business Suite: es un conjunto totalmente integrado y completo de aplicaciones comerciales para la empresa. Ya sea que se implemente un solo módulo a la vez, múltiples módulos o la suite completa — Oracle E-Business Suite brinda mejor información comercial para una toma de decisiones efectiva y permite que la empresa tenga capacidad de adaptación para lograr respuestas óptimas.

Es un conjunto completo de aplicaciones comerciales que ejecutan las empresas más grandes del mundo. Es una edición especialmente diseñada, E-Business Suite Special Edition, para empresas del mercado medio. Funcionalidad específica para satisfacer los requerimientos exclusivos de la industria.

Familia de Oracle E-Business Suite



- Advanced Procurement
- Project
- Contracts
- Interaction Center
- Learning Management
- Sales
- Corporate Performance Management
- Logistics
- Service
- Customer Data Management
- Maintenance
- Supply Chain Execution
- Customer Relationship Management
- Manufacturing
- Supply Chain Management
- Financials
- Marketing
- Supply Chain Planning
- Human Resources Management
- Order Management
- Intelligence